

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ  
(кампус КазГАСА, кампус КАУ)

# **СТУДЕНТ И НАУКА: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ**

Сборник материалов  
XXIII ежегодной республиканской студенческой научной конференции

## **ЧАСТЬ I**

Алматы, 2023

УДК 001  
ББК 72  
С 88

**Редакционный комитет**

**Имандосова М.Б.**, ректор МОК – председатель;  
**Шенин А.С.**, проректор по научной и инновационной деятельности – заместитель председателя;  
**Гвоздиков Т.А.**, заместитель декана по академическим вопросам ФА;  
**Иманбаева Ж.А.**, заместитель декана по академическим вопросам ФД;  
**Касымова Г.Т.**, ассистент профессора ФОС;  
**Исмаилова А.Б.**, заместитель декана по академическим вопросам ФСТИМ;  
**Гусенова М.Ш.**, и.о. декана ФКАУ;  
**Құлтаева Ш.М.**, старший координатор ДН.

С 88                      **Студент и наука: взгляд в будущее:** Сб. мат. XXIII ежегодн. респ. научн. студ. конф. – Алматы: МОК, 2023.

ISBN 978-601-08-3413-2  
Ч. I. – 609 с.  
ISBN 978-601-08-3414-9 (общ.)

В сборнике представлены результаты научно-исследовательской деятельности преподавателей и студентов МОК (КазГАСА), КазНИТУ им. К.И. Сатпаева, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева и других вузов.

Статьи, представленные в сборнике, рассмотрены на XXIII ежегодной республиканской научной студенческой конференции «Студент и наука: взгляд в будущее». Организатор конференции – центр науки и послевузовского образования под руководством А.С. Шенина.

В сборнике освещены актуальные тенденции в области истории архитектуры, архитектуры жилых зданий и общественных зданий, градостроительства, архитектурного, графического, промышленного и ТВ дизайна, а также дизайна моды.

Материалы сборника представляют интерес для преподавателей, студентов, магистрантов и стажеров технических вузов.

УДК 001  
ББК 72

Печатается по плану издания Международной образовательной корпорации  
на 2022–2023 уч. год

ISBN 978-601-08-3414-9 (общ.)  
ISBN 978-601-08-3413-2 (ч. I)

© Международная  
образовательная корпорация, 2023

# СОДЕРЖАНИЕ

## РАЗДЕЛ I АРХИТЕКТУРА

### 1.1 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

<b>Ағабдолда Е.Е., Ибрагимова А.А.</b> Архитектура киберспортивных арен.....	9
<b>Бейсенбай Н.М., Самуратова Т.К.</b> Инновационные материалы и технологии в архитектуре интерьера: возможности и вызовы.....	11
<b>Bauer V., Туякаева А.</b> Modern trends in the reconstruction of residential buildings.....	15
<b>Дюсекова Д., Андришулик В.М.</b> Архитектурно-планировочное решение многофункциональных жилых комплексов в Республике Казахстан.....	20
<b>Ербатыр А. К., Старкова Г. Н.</b> Создание комфортной и безопасной образовательной среды в Казахстане. Строительство школ нового типа.....	23
<b>Жапсарбай Т.Н., Самуратова Т.К.</b> Современная архитектура – основа комфортного жилья.....	28
<b>Жаутенов Н.А., Гвоздикова Т.А.</b> Особенности возведения модульных зданий.....	33
<b>Кабден Ұ.Д., Самуратова Т.К.</b> Эргономикалық талаптарды қолдана отырып қолайлы және заманауи тұрғын орта дизайн жобасын жасау.....	36
<b>Коньсбай А., Мурзабаева К.С.</b> Проблемы советской жилой застройки г. Алматы ....	43
<b>Мендиханова Ш., Болатова Г., Қуандық Ә.М.</b> Архитектура как средство формирования культуры мышления на примере работ Бьярке Ингельса и биоархитектуры.....	46
<b>Орманбетова А., Андришулик В.М.</b> Современные направления в проектировании экологических отелей в региональных условиях.....	51
<b>Поливная Л.О., Ибрагимова А.А.</b> Особенности проектирования конноспортивных комплексов.....	55
<b>Сексенбаева Ж.Б., Сайбулатова А.С.</b> Фиброцементные панели как эстетика и защита здания от окружающей среды.....	59
<b>Султангазина А.М., Корнилова А.А.</b> Особенности проектирования учебно-воспитательных комплексов на современном этапе.....	61
<b>Ынтық Е.Р., Ибрагимова А.А.</b> Сәулеттегі инновациялық цифрлық технологиялар.....	66
<b>Юн Д.Е., Ибрагимова А. А.</b> Применение искусственного интеллекта в архитектуре.....	70

### 1.2 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО

<b>Ажарбек М.Б., Туякаева А.К.</b> Мұражайландыру – мәдени-тарихи органы сақтаудың жолы.....	75
<b>Бақтыбекова А., Садвакасова Г.К.</b> История утопических городов.....	79
<b>Әнуарбек Н.Ж., Туякаева А.К.</b> Қалалық органы ревитализациялаудың заманауи тәсілдері.....	83

<b>Жакан Ә., Садвакасова Г.К.</b> Выдающиеся градостроительные манифесты .....	88
<b>Иса М., Остапенко И.И.</b> Тенденции развития горизонтального и вертикального озеленения .....	93
<b>Капабаева А.Е., Андришулик В.М.</b> Социально-экономические аспекты проектирования жилых кварталов .....	99
<b>Ким А., Ноғайбекова М. Т.</b> Градостроительство. Защита городских территорий от опасных геологических процессов .....	102
<b>Ким Ж.Б., Хасенов М.И.</b> Адаптируемые города на примере городов Конаев, Каскелен, Талгар, Иссык .....	106
<b>Сеитова А., Корнилова А. А.</b> Особенности архитектурно-планировочной организации экопоселений в региональных условиях Северного Казахстана.....	112
<b>Таурбаева С., Самуратова Т.К.</b> Проект экогорода на территории Казахстана: перспективы развития .....	116
<b>Утепкалиева Д.Ж., Корнилова А. А.</b> Социально-экономические аспекты при проектировании и реконструкции жилых районов.....	118
<b>Чекрыгина Е.И., Нурсикеева А.Б., Глеубергенов К.Е.</b> Овертуризм урбанизированных территорий на острове Крит .....	121

### 1.3 ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

<b>Аскар Д., Шиязова Ш., Огай О.П.</b> Влияние культурных традиций на формирование архитектуры казахстана на примере г. Алматы.....	127
<b>Калашников Н.А., Абдулмуслимов Р.С., Козлов Я.В., Галимжанова А.С.</b> Архитектура жилых и общественных зданий средневековой Европы .....	132
<b>Кудайбергенов Б.Б., Кузьмин М.А., Хасанова Р.Г.</b> История и теория архитектуры.....	135
<b>Нургалиев Д.Д., Галимжанова А.С.</b> Архитектурно-конструктивные особенности Собора Святой Софии в Константинополе .....	138
<b>Орлова В.А., Галимжанова А.С.</b> История архитектуры Московского Кремля .....	142
<b>Рахиманова Г.А., Куспанова Д.Н., Байтенов Э.М.</b> Башня как особый тип композиции.....	145
<b>Сейлханова А., Саломатова Н., Қасым Т., Остапенко И.И.</b> Сравнительный анализ двух основных типов подхода в архитектуре: региональный и «глобалистский».....	151
<b>Уразаева А. Р., Кульманова А. Б., Утеулина А. А., Галимжанова А. С.</b> Эволюция пирамидальной и храмовой формы в архитектуре Древнего Египта.....	156
<b>Шариф Я.Р., Ибрагимов А.А.</b> Проблемы сохранения исторического наследия архитектуры города Алматы.....	161

### 1.4 БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП «АРХИТЕКТУРА»

<b>Әбубәкір Т., Онищенко Ю. В.</b> Загадочные свойства малых архитектурных форм Сакена Нарынова .....	166
<b>Бердалы А.А., Қарымсақов У.Т.</b> Екінші реттік қисықтардың диаметрлері.....	171
<b>Жаңбырбай Б., Шылмырзаев Т., Тажихан Д.А.</b> Теория цвета .....	174
<b>Кәдірақын Б., Дауренбекова Р.Б.</b> МАФ в городской среде .....	175
<b>Нуралина Д., Онищенко Ю. В.</b> Акварели Стивена Холла .....	180

<b>Нұрғожа Ә.С., Әділханқызы А.</b> Метроритмические закономерности в архитектуре г. Алматы .....	185
<b>Өмірзақ Д.А., Исова А.М.</b> Ханзада Руперттің мәселесі .....	189
<b>Толегенова М.Е., Әділханқызы А.</b> Геометрическая гармонизация в архитектуре г. Алматы .....	193
<b>Юсупов А., Жаксылыкқызы А., Тажихан Д.А.</b> Архитектурные ордера .....	197

## РАЗДЕЛ II ДИЗАЙН

### 2.1 АРХИТЕКТУРНЫЙ ДИЗАЙН

<b>Акатаева Э., Лобанова А. Н.</b> Город как единая система выставочных пространств .....	201
<b>Андреева К., Якубова Я., Лобанова А.Н.</b> Применение светодиодного оборудования в освещении городских пространств .....	204
<b>Әбуғали Н.М., Бегімбай К.М.</b> Теоретические аспекты кочевой культуры в современном дизайне .....	208
<b>Баранова А.А., Шотанова А.Ф.</b> Современные требования к реконструкции оздоровительных комплексов г. Алматы на примере санатория «Көктем» .....	212
<b>Дарипбеков Б.Д., Томина И.В.</b> Особенности и правила организации капсульного жилья.....	217
<b>Ермекова А.Е., Томина И.В.</b> Исследование современных способов зонирования в интерьере.....	225
<b>Женисбеков М., Томина И.В.</b> Особенности организации интерьеров бункерных пространств.....	233
<b>Жунусова Д.Е., Сагадат А.А., Заяц И.М.</b> Композиционные особенности формирования нового административного центра города Астана.....	239
<b>Кашкеев И., Добровольская О.Г.</b> Реорганизация городского пространства с целью улучшения экологической среды .....	245
<b>Кулумбаева А., Томина И.В.</b> Изучение технического и эстетического потенциала использования натурального камня .....	250
<b>Қапан А.Д., Садықова Ж.М.</b> Методы эргономики в современном мире .....	254
<b>Қырықбаева А.Б., Сағынбаева З.С., Қыдыров А.Ә.</b> Демалыс орындарының ландшафттық дизайнын жобалау қағидалары .....	257
<b>Малик Б.Р., Томина И. В.</b> Новейшие интерактивные системы и дополненная реальность в организации городских пространств .....	262
<b>Мухамедина М.Н., Заяц И.М.</b> Трансформируемые модульные передвижные дома и необходимость их применения при экстренных ситуациях в Казахстане.....	269
<b>Сабитқызы К., Анарова Ғ.С.</b> Поталь техникасын ерекшеліктерін талдау негізінде интерьерге арналған картинаның дизайн-жобасын жасау .....	273
<b>Якубова Я., Лобанова А.Н.</b> Внедрение принципов «зеленой» архитектуры в архитектурно-дизайнерское проектирование в РК .....	278

## 2.2 ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И ТЕЛЕ-ВИДЕО ДИЗАЙН

<b>Аймұрза А.А., Шотанова А.Ғ.</b> Аналоговый хоррор и используемые приемы для передачи атмосферы .....	282
<b>Аскарова Ж.Т., Уалиев Б.М.</b> Клаузура студенттің бейнелеу қабілеттерін дамытатын жүйелі әдісі.....	286
<b>Вагнер Д. И., Бегімбай К. М.</b> Современные средства визуальной коммуникации в волонтерской деятельности.....	290
<b>Газаева М.Р., Жаппарова А.К.</b> Логотиптің дизайны және оның ерекшеліктерін талдау .....	294
<b>Vinokurtseva A.N., Shotanova A.G.,</b> Role of music in conveying emotional background in visual media .....	299
<b>Даирова Е. С., Бегімбай К. М.</b> Процесс разработки концепции логотипа для бренда фонда помощи животным .....	302
<b>Жомарт Н.Н., Байешов Б.Т.</b> Дизайнның болашағы .....	307
<b>Исаева К., Жакипбекова Д. А.</b> Разработка дизайн-проекта рекламного плаката на основе анализа стиля поп-арт 1980 года .....	311
<b>Кадырова А.С., Васько И.Д.</b> Значимость фото и видео контента в продвижении бренда в медиа .....	314
<b>Карменов Р.Б., Мырзахметова С.Т.</b> Использование ИИ для формирования компетенции специалиста в области двумерной графики .....	317
<b>Климова Г.А., Садыкова Ж.М., Бегімбай К.М.</b> Искусственный интеллект и графический дизайн: новые возможности для творчества.....	321
<b>Козырева А.А., Мукаева А.М.</b> Разработка дизайн-концепции фирменного стиля для семейного кафе «Megaropolis» .....	324
<b>Кутюкова А., Чикноверова К.В.</b> Особенности синтеза ручной графики и искусственного интеллекта в иллюстрации.....	329
<b>Маханбетова Д. Б., Уалиев Н.Б.</b> Графикалық дизайнға арналған компьютерлік бағдарламалар .....	334
<b>Мықтыбаева Қ.А., Жаппарова А.К.</b> Заманауи кітап жасаудағы графикалық дизайнның рөлі.....	338
<b>Наурыз Н. К., Байдабеков А. К., Садыкова Ж. М.</b> Ювелирное искусство Японии .....	343
<b>Пономаренко А., Мукаева А.М.</b> Разработка дизайн-концепции спортивного плаката на тему: «Я выбираю спорт!».....	347
<b>Сабетбекова А.А., Васько Т.В.</b> Авторское право и способы защиты интеллектуальной собственности в дизайне.....	349
<b>Сагова Х., Мукаева А.М.</b> Разработка дизайна упаковки парфюмерной продукции для детей .....	354
<b>Скачков Г., Васько Т.В.</b> Исследование новых технологий в разработке айдентики .....	358
<b>Тлеужан М.Д., Шотанова А.Ғ.</b> История использования 3D графики в 2D анимации.....	364

## 2.3 ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН

<b>Абубакиров Д., Иманбаева Ж.А.</b> Некоторые особенности формообразования арт-объектов в городской среде Алматы.....	368
<b>Алибек А., Узакбаев Т. К.</b> Особенности проектирования экологичного мусорного бака. Проблема сортировок в Казахстане .....	375
<b>Ашимова А.М., Нуркушева Л.Т.</b> Оценка эффективности адаптации мобильных комплексов для научных исследований в условиях изменения климата .....	381
<b>Бейсенбай Н.М., Самуратова Т.К.</b> От кисти к двоичному коду: эволюционирующий ландшафт дизайна интерьера общественных зданий.....	386
<b>Бельманова Л., Нуркушева Л.Т.</b> Детские коляски для новорожденных. Проблемы дизайн-проектирования.....	394
<b>Ермек К., Смагулова Л.</b> Развитие формообразования арт-объектов (на примере Казахстана) .....	399
<b>Жазыкбаева Д.Н., Келесова У.С.</b> Марокко елінің мәдениетін талдау негізінде интерьер заттарының дизайн шешімдерін ұсыну .....	405
<b>Жақсылық Н. Қ., Иманбаева Ж.А.</b> Развитие визуального дизайна коммуникаций в электронной среде .....	409
<b>Иванова Д. С., Иманбаева Ж.А.</b> Интерактивное инновационное оборудование для культурологического музея .....	413
<b>Калтаева А.А., Узакбаев Т. К.</b> Развитие промышленного производства и его влияние на формирование дизайна.....	417
<b>Кенжеболат О., Алишер А.Б.</b> Эко стильдің ерекшеліктерін талдай отырып, заманауи бағдарламаларда қонақ бөлмесінің дизайн жобасын жасау .....	423
<b>Колесников Ф. А., Майкетова М.Н.</b> Современные материалы в промышленном дизайне .....	428
<b>Кулкыбаева А. Е., Иманбаева Ж. А.</b> Супрематизм Малевича, его влияние и проявления в современных тенденциях дизайна .....	433
<b>Семененко Д.Д., Нуркушева Л.Т.</b> Некоторые аспекты технологичности электротранспорта в городе Алматы .....	436
<b>Туысханова А., Иманбаева Ж.А.</b> Инновационные технологии и материалы в дизайне .....	448
<b>Тілек А.Т., Садыкова Ж.М.</b> Промышленный дизайн: роли и факторы, эстетика, моделирование, стайлинг, бренд продукта и брендинг в дизайне.....	452
<b>Ускенбаева Э.Г., Нуркушева Л.Т.</b> Разработка многофункциональной мебели для малогабаритных пространств.....	461
<b>Юн К., Нуркушева Л.Т.</b> Концепт специального дизайн оборудования для аэрации воздуха в закрытых помещениях.....	465

## 2.4 ДИЗАЙН МОДЫ

<b>Абдрахманова А.Ғ., Кудабаяева А.К.</b> Әйелдер костюмінің пішінқалыптастыру элементтерінің қағидаларын зерттеу .....	470
<b>Айманова Д. Ө., Сейтпахиева А. Т.</b> Заманауи және дәстүрлі қазақ стилі .....	474
<b>Алмабаева А.А., Келесова У.С.</b> Моншақпен тоқу техникасын талдау негізінде заманауи аксессуарлар дизайн шешімдерін ұсыну .....	479
<b>Ergazy Zh., Nurbay S.K.</b> Model designing "Cyberpunk" in CLO 3D.....	482

<b>Жаксыбаева Г.Қ., Турганбаева Ш.С.</b> Аниме субмәдениетінің медиа-мәтіндер кейіпкерлерінің сән брендтерін құру және танымал ету қабілеті.....	486
<b>Заутбек Т., Таласпаева А.А.</b> Анализ существующей защитной обуви пожарных .....	491
<b>Кудинова А.О., Ибрайшина Г.К.</b> Влияние стиля футуризм на индустрию моды .....	494
<b>Менлибаева К.Н., Ибрайшина Г.К.</b> Влияние Rock-стиля на индустрию моды.....	499
<b>Мукатаева Д.О., Турганбаева Ш.С.</b> Космические концепции – источник творчества известных дизайнеров .....	504
<b>Мұрат М., Нурбай С.К.</b> Қазақтың дәстүрлі ұлттық камзолына талдау жасау .....	509
<b>Самиқұлова Ж.Б., Ибрайшина Г.К.</b> Деконструктивизм как метод креативного формообразования .....	514
<b>Сидикян П., Турганбаева Ш. С.</b> К вопросу истории изготовления изделий из кожи.....	519
<b>Советкали А., Нурбай С.К.</b> Киімді модельдеудегі инновациялық пішу әдістері.....	523
<b>Хуснутдинова М.Ш., Байузакова Г.С.</b> К вопросу создания сценического восточного костюма .....	527
<b>Шарипханова Ж. А., Ибрайшина Г.К.</b> Цифровые технологии в творчестве fashion-дизайнеров.....	532

## 2.5 БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП «ДИЗАЙН»

<b>Абдрахманова Ә., Самуратова Т.</b> Өзара әрекеттесу дизайнын зерттеу.....	537
<b>Аманбек А.Б., Токенова Д., Заяц И.М.</b> Комплексный анализ глубинно-пространственной композиции городских площадей различных исторических периодов.....	544
<b>Әлмұқамбет Б.</b> Евгений Сидоркин шығармашылығындағы «Абай бейнесі» .....	550
<b>Бекмухаметова А., Карабалаева Б.Р.</b> Әбілхан Қастеев шығармашылығындағы «әйел теңсіздігі» тақырыбының маңыздылығы.....	553
<b>Зерекбай А.Б., Самуратова Т.К.</b> Қазіргі әлемдегі ұлттық өнердің тарихы мен дамуы .....	558
<b>Ибрагимова Д., Жунусбекова Ж., Мырзахметова С.Т.</b> Возможности современных технологий в виртуальном искусстве .....	566
<b>Каирова М., Карабалаева Б.Р.</b> Гүлфайруз Исмаилова шығармашылығындағы түстік ерекшеліктер («Қазақ вальсі» туындысы негізінде) .....	569
<b>Руханова А., Оразкулова К. С.</b> Сәуле Сүлейменованың шығармашылығындағы эстетикалық эклектизм .....	575
<b>Саданов Е., Карабалаева Б.Р.</b> Тема космоса в творчестве Камиля Муллашева .....	586
<b>Сапарбек Ә.Қ., Байдабеков Ә.К.</b> Жиһаз дизайнында 3D басып шығару технологиясы.....	589
<b>Серікбай А., Оразкулова К.С.</b> Казахские орнаменты в концепции современной моды.....	593
<b>Татыран Қ., Карабалаева Б.Р.</b> Әубәкір Ысмайлов шығармашылығындағы «Қамбар батыр мен Назым қыз» туындысының мазмұндық ерекшеліктері .....	597
<b>Тоқмырза М., Карабалаева Б.Р.</b> Қ. Телжанов шығармашылығындағы тұрмыстық жанр.....	600
<b>Тұрсынғазы Г., Карабалаева Б.Р.</b> Ерболат Төлепбай шығармашылығындағы сюрреалисттік мәнер .....	605



# РАЗДЕЛ I АРХИТЕКТУРА

## 1.1 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

УДК 725.8

**Агабдолда Е.Е.**, ст. гр. АЖиОЗ-20-2 МОК (КазГАСА)  
**Ибрагимова А.А.**, ассист. проф. ФА МОК (КазГАСА)

### АРХИТЕКТУРА КИБЕРСПОРТИВНЫХ АРЕН

*В данной статье рассмотрим появление нового типа общественного здания – киберарен. Актуальность проектирования киберспортивных арен на примере зарубежных стран.*

*Бұл мақалада біз қоғамдық құрылыстың жаңа түрі – киберареналардың пайда болуын қарастырамыз. eSports ареналарын жобалаудың өзектілігі.*

*In this article, we will consider the emergence of a new type of public building - cyber arenas. The relevance of designing eSports arenas.*

В современном мире, информационное поле является одним из основных факторов социального развития человечества. Рост в медиа потреблении, произошедший в начале XXI века, стал толчком развития многих сфер и областей, что в результате стало стартом для появления нового типа общественного пространства, таких как киберарена.

Киберспорт (также известен как «компьютерный спорт» или «электронный спорт», англ. esports) — командное или индивидуальное соревнование на основе компьютерных видеоигр. Киберспортивные соревнования являются общественным мероприятием, и проводятся на международном уровне.

Актуальность киберспортивных арен на примере зарубежных стран.

Киберспортивная арена «Yota Arena», располагается в Москве, в РФ. Общая площадь арены составляет 5000 кв.м. Вместимость посетителей – 1000 человек (рис.1).



Рисунок 1 – Киберспортивная арена «Yota Arena», Москва, РФ [1].

В арене располагается несколько разных интерьеров, в первую очередь стилизованных под разные известные игры. Имеется также крупный магазин с тематическими сувенирами. В обычные дни на Yota Arena проходят матчи любительского уровня, для всех желающих (рис. 2).



Рисунок 2 – Киберспортивная арена «Yota Arena», Москва, РФ [1].

Рассмотрим следующую киберспортивную арену «HyperX Esports Arena Las Vegas», расположенную в Лас Вегасе, штат Невада, США. Площадь составляет 2800 кв.м. Вместимость посетителей – 1000 человек (рис.3).



Рисунок 3 – Киберспортивная арена «HyperX Esports», Лас Вегас, США [1].



Рисунок 4 – Киберспортивная арена «HyperX Esports», Лас Вегас, США [1].

Киберспортивная арена «Fortress Melbourne Esports Venue», находящаяся в Мельбурне, Австралия. Площадь составляет 2700 кв.м. Вместимость арены составляет 1000 человек. Арена располагается на территории центра.

Занимающая два этажа торгового центра Emporium Melbourne, Fortress по праву является членом глобальной индустрии киберспорта благодаря выдвинутой игровой сцене на 200 мест, игровой зоне с консолями, уединенным кабинкам для стримов знаменитостей киберспорта, ретро-аркадным автоматам и спорт-бару с поистине внушительными порциями еды и напитков.

Киберспортивная арена является центром культовой площадкой, выполняющей зрелищную, образовательную, развлекательную, социальную и рекреационную функции в рамках киберспортивных или около кибер спортивных мероприятий. Объекты, посвященные только для киберспортивных арен, в качестве отдельных площадок встречаются не так часто, поскольку владельцы арен больше сосредоточены на возможностях модернизации уже существующих зданий. В результате, есть широкий спектр использования арен, что позволяет совмещать проведение концертов, публичных мероприятий, спортивных матчей, а в настоящее время и киберспортивных турниров, данная ниша является растущей тенденцией, и полностью модернизирует индустрию дизайна арен и стадионов.

#### ***Литература:***

1. Устинов А.С. Принципы включения крупных спортивных объектов в городскую среду/ Журнал – М.: Наука, образования и экспериментальное проектирование, 2021.
2. Цветникова Е.А. Основные принципы проектирования киберспортивных арен. Журнал – М.: Наука, образования и экспериментальное проектирование, 2021. 242- с.
3. Салех М.С. Внедрение цифровых методов на различных этапах архитектурного проектирования/ / Журнал. – М.: Architecture and Modern Information Technologies. – С. 261-278.

УДК 725

**Бейсенбай Н.М., ЕНУ**

**Самуратова Т.К., д.п.н., ассоц. проф. ЕНУ**

### **ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ В АРХИТЕКТУРЕ ИНТЕРЬЕРА: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ**

*В этой статье исследуются возможности и проблемы, связанные с разработками, обсуждается их влияние на процесс проектирования, экологичность и пользовательский опыт. В статье также рассматриваются новые тенденции и будущие направления в архитектуре интерьера.*

*Бұл мақалада әзірлемелерге қатысты мүмкіндіктер мен мәселелер қарастырылады, олардың дизайн процесіне, тұрақтылыққа және пайдаланушы тәжірибесіне әсері талқыланады. Мақалада, сонымен қатар, интерьер сәулетіндегі жаңа тенденциялар мен болашақ бағыттар қарастырылады.*

*This article explores the opportunities and challenges associated with development, discusses their impact on the design process, environmental friendliness and user experience. The article also discusses new trends and future trends in interior architecture.*

Архитектура интерьера прошла долгий путь от своего зарождения как декоративно-прикладного искусства. В настоящее время эта область охватывает целый ряд сложных аспектов, включая функциональность, экологичность и пользовательский опыт. Достижения в области технологий и материалов сыграли значительную роль в этой трансформации, предоставив дизайнерам новые возможности для создания инновационных и экологичных пространств, которые к тому же приятны с эстетической точки зрения.

Использование инновационных материалов и технологий в архитектуре интерьера открывает перед дизайнерами многочисленные возможности. Например, разработка легких и гибких материалов, таких как углеродное волокно и композиты, обеспечивает большую свободу в форме и структуре. Это может привести к созданию более визуально эффектных и функциональных пространств, которые также являются энергоэффективными и устойчивыми [1].

Еще одна возможность, предоставляемая инновационными материалами и технологиями, – это возможность создавать пространства, которые легко адаптируются и реагируют на меняющиеся потребности пользователей. Интеллектуальные материалы и технологии, такие как датчики и умное стекло, могут использоваться для мониторинга и регулировки освещения, температуры и других факторов в режиме реального времени. Это обеспечивает более ориентированный на пользователя дизайн и может привести к повышению комфорта и благополучия [2].

Хотя инновационные материалы и технологии открывают множество возможностей для внутренней архитектуры, они также сопряжены со значительными проблемами. Одной из главных проблем является необходимость для дизайнеров быть в курсе последних разработок в области материалов и технологий. Это требует постоянного обучения, чтобы дизайнеры были готовы принимать обоснованные решения о том, какие материалы и технологии использовать в своих проектах [3].

В то время как многие инновационные материалы и технологии обеспечивают повышенную энергоэффективность и снижение воздействия на окружающую среду, другие могут быть менее устойчивыми, чем традиционные материалы. Поэтому дизайнерам важно тщательно учитывать воздействие своего выбора на окружающую среду и использовать экологически чистые материалы везде, где это возможно [4].

Многие выдающиеся казахстанские архитекторы, также используют инновационные материалы и технологии в своих работах по внутренней архитектуре. Некоторые примеры их работы включают:

Айбек Алмасов использует инновационные материалы в своих проектах. Одной из его самых известных работ является проект «Дерево в доме», в котором представлен цилиндрический стеклянный дом с деревом, растущим по центру. В дизайне использованы инновационные материалы, такие как изогнутое стекло и конструкционная сталь, чтобы создать визуально ошеломляющее и функциональное пространство (рис. 1).



Рисунок 1 – Айбек Алмасов "Tree in the house"

Шохан Матайбеков известен тем, что использует экологически чистые материалы в своих проектах. Одной из его самых известных работ является «Семейный оздоровительный центр Аксеновых», который отличается современным дизайном с использованием местных материалов, таких как дерево и камень. В дизайне также используются инновационные технологии, такие как солнечные панели и геотермальные системы отопления и охлаждения, для снижения энергопотребления [5].

Сакен Нарынов известен тем, что использует технологии в своих проектах. Одной из его самых известных работ является "InterContinental Hotel Almaty", который отличается современным дизайном, включающим передовые технологии, такие как интеллектуальная система управления зданием и ультрасовременные системы освещения и аудиосистемы [6].

Айдос Адилов - использует инновационные материалы и технологии в своих проектах. Одной из его самых известных работ является стадион «Астана Арена», который отличается уникальным дизайном, в котором использованы легкие и прочные материалы такие, как сталь и алюминий. Дизайн также включает в себя передовые технологии, такие как убирающаяся крыша и усовершенствованные системы освещения и звука (рис. 2).

Благодаря использованию этих материалов и технологий они смогли создать функциональные, устойчивые и визуально привлекательные пространства, которые улучшают пользовательский опыт и благосостояние.

Новые тенденции в архитектуре интерьеров включают использование биофильного дизайна, который интегрирует природные элементы, такие как растения и вода, во внутренние пространства. Другие тенденции включают использование 3D-печати для создания мебели и светильников на заказ, а также использование виртуальной и дополненной реальности, чтобы помочь клиентам визуализировать дизайн и испытать его на себе [7].



Рисунок 2 – Айдос Адилов «Astana Arena»

Заглядывая в будущее, вполне вероятно, что архитектура интерьера по-прежнему будет определяться достижениями в области технологий и материалов. Например, использование искусственного интеллекта и машинного обучения могло бы помочь дизайнерам создавать более персонализированные и отзывчивые пространства. Аналогичным образом, разработка новых материалов с повышенной экологичностью и долговечностью могла бы открыть еще большие возможности для инновационного и экологичного дизайна [8].

В заключение следует отметить, что использование инновационных материалов и технологий открывает как возможности, так и проблемы для архитектуры интерьера. Чтобы воспользоваться этими возможностями и преодолеть эти проблемы, дизайнеры должны быть в курсе последних разработок и сочетать инновации с устойчивостью. Поступая таким образом, дизайнеры могут создавать более функциональные, устойчивые и визуально привлекательные пространства, которые улучшают пользовательский опыт и самочувствие. Поскольку область архитектуры интерьера продолжает развиваться, будет интересно наблюдать, как дизайнеры продолжают раздвигать границы возможного, используя инновационные материалы и технологии.

#### **Литература:**

1. Chai, H., Kim, J., & Lee, H. (2019). An overview of the potential application of nanotechnology in interior architecture. *Materials*, 12(7), 1095. <https://doi.org/10.3390/ma12071095>
2. Seo, J.H., & Kim, Y. (2019). Smart homes and interior design: A review of concepts and technologies. *Sustainability*, 11(17), 4693. <https://doi.org/10.3390/su11174693>
3. Tulegenova, Z., & Bekniyazov, A. (2020). Traditional Kazakh interior architecture: features and technologies. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(7), 5462-5472. <https://sersec.org/journals/index.php/IJAST/article/view/23039>
4. Kim, H. J., & Park, S. Y. (2020). Innovative technologies and sustainable materials in interior architecture: A review of recent trends and prospects. *Sustainability*, 12(17), 7111. <https://doi.org/10.3390/su12177111>

5. *Gospodini, A. (2017). Material innovation in interior design education: A review of current practices and future challenges. Journal of Interior Design, 42(3), 1-15. <https://doi.org/10.1111/joid.12088>*
6. *Sayan, S. (2019). Innovative materials in sustainable interior design: A review. Architectural Engineering and Design Management, 15(2), 130-143. <https://doi.org/10.1080/17452007.2018.1461262>*
7. *Vermeulen, N., & Post, J. (2021). Material experimentation in interior architecture: Opportunities and challenges for education and practice. Journal of Interior Design, 46(2), 1-22. <https://doi.org/10.1111/joid.12266>*
8. *Zeng, S., Ma, X., & Xu, J. (2018). A review of smart technologies and their applications in interior design. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 34(2), 831-842. <https://doi.org/10.3233/JIFS-179370>*

UDC 711.4.025

**Bauer V.**, student of the group Arch 19-11\*\* IEC (KazGASA)

**Tuyakayeva A.**, candidate of architecture, associate researcher professor of the IEC (KazGASA)

## **MODERN TRENDS IN THE RECONSTRUCTION OF RESIDENTIAL BUILDINGS**

*The article is devoted to the analysis of modern foreign experience in the reconstruction of residential development. The authors reveal the main modern approaches and trends to the reconstruction of residential buildings erected by the industrial method.*

*Мақала тұрғын үйлерді қайта құрудың заманауи шетелдік тәжірибесін талдауға арналған. Авторлар өнеркәсіптік әдіспен салынған тұрғын үйлерді қайта құрудың негізгі тәсілдері мен тенденцияларын анықтады.*

*Статья посвящена анализу современного зарубежного опыта реконструкции жилых зданий. Выявлены основные подходы и тенденции к реконструкции жилых зданий, возведенных промышленным методом.*

The fund of residential mass development, erected by the industrial method more than half a century ago, in many cities of our country, does not fully meet the requirements of modern man for comfort [1]. This is reflected in the moral and physical deterioration of the building [2], as well as in a number of functional and aesthetic aspects. From the point of view of economic feasibility, as well as the preservation of the optimal density of urban development, it is often proposed to consider the option of reconstruction of residential development.

The study aim - to identify the main approaches and trends to the reconstruction of residential buildings of mass series based on the analysis of foreign practice. In the process of analysis, the main approaches to the reconstruction of residential buildings were revealed: operating with the density of buildings, ecologizing devel-

opment, introducing additional functions into the structure of the house and the residential group, aestheticizing the external appearance, etc.

*Operating with the density of residential buildings* is expressed in different ways: compaction or decompaction of buildings, superstructure of upper and attic floors, addition of additional sections to the end parts of the building, increase in the volume of buildings in size - expansion of the hull, superstructure of loggias or bay windows to residential premises, etc.

*The decompression of the building* (Fig 1.) is clearly expressed on the example of the city of Linefeld, Germany [3]. The project provided for a reduction in the number of apartments by 40 residential places, due to the demolition of the two upper floors. Also, the architects decided to redevelop the floors, turning an apartment panel house into a series of townhouses, dividing each entrance into a single living space for one family.



Figure 1 – Examples of decompaction of buildings: a) house 01, Linefeld, Germany, 2010; b) house 07, Leinefeld, Germany, 2010; c) house 09, Linefeld, Germany, 2010 [3].

The next approach to the reconstruction of housing includes *densification of residential development* (Fig 2.), where density is used with the help of the superstructure of the upper floors, the extension of loggias and additional sections. The first approach is expressed in the following projects: in the assembly of the house in the city of Rimavskaya Sobot, Slovakia 2014 [4]; reconstruction of a residential building, Surgut, Russia 2017 [5]; transformation of the Bois-le-Prêtre tower, Paris, France 2014 [6], etc. An illustrative example of this approach in the reconstruction project is a residential building in Irkutsk, Russia, 2018 [7]. Here, the structural solution of the construction plan transformed. As a result of reconstruction the soft roofs were replaced with pitched ones, mansard superstructures were added over the reconstructed buildings, and redevelopment was carried out, taking into account the increase in living space by 12%. The plan of one of the panel houses shows in more detail the added loggias and elevators, as well as modernized functional zoning, expanded the rooms thanks to the extension of loggias, expanded the corridors.



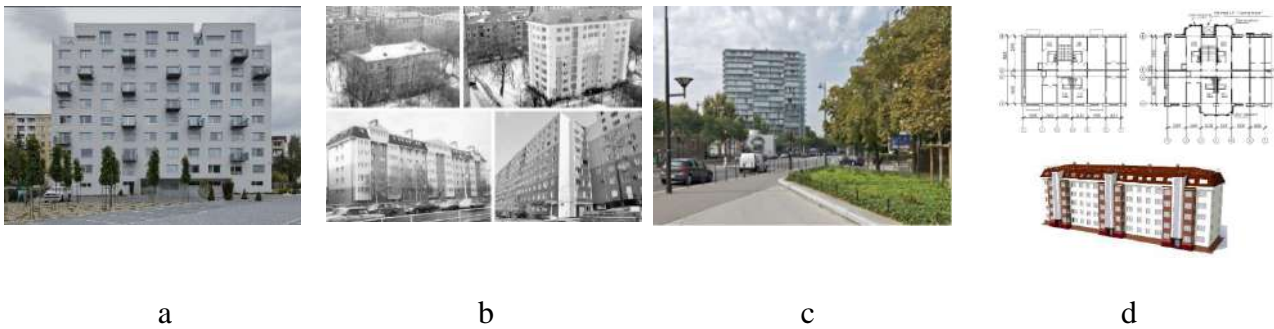


Figure 2 – Examples of densification of buildings: a) prefabricated house in Rimavska Sobota, Slovakia 2014 [4], b) reconstruction of a residential building, Surgut, Russia 2017[5], c) transformation of the Bois-le-Pretre tower, Paris, France 2014 [6]; (d) reconstruction of a residential building in the city of Irkutsk, Russia 2018. [7].

*The trend of greening the building* (Fig 3.) expressed by the following methods: landscaping of the facade part, creation of exploited roofs, the use of energy-efficient technologies, the introduction of additional areas for recreation, the creation of gardens and terraces, etc. Typical examples of this trend are the projects: Social Housing "Zilverzijde", Amsterdam, Netherlands 2017 [8], Grand Parc Bordeaux- Paris, France 2017 [9]. An exemplary example of the greening of development is the project of reconstruction of a residential building in the city of Romainville, France 2017 [10].

The fragmentation of this reconstructed development opens the way for continuity with the surrounding context and the creation of visual perspectives, making this quarter more versatile and open.

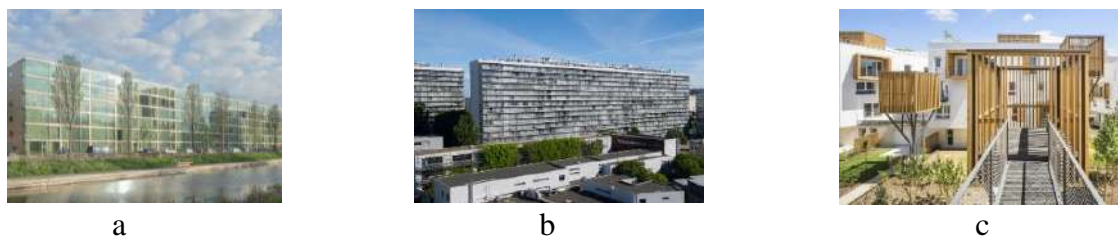


Figure 3 – Examples of greening of buildings: a) Social housing "Zilverzijde" 2014, Amsterdam, Netherlands, 2014 [8], b) Grand Parc Bordeaux- Paris, France 2017 [9]; c) Romainville, France 2017 [10].

The approach to housing reconstruction is actively used with *the introduction of additional functions* (Fig 4.) such as: the creation of zones of recreational areas of common use on the first floors, the organization and expansion of parking spaces, the organization of workplaces in the residential environment. Such projects include: social housing in Shenzhen, China, 2019 [11], Amsterdam-Zeidoost, the Netherlands, 2017 [12]. An innovative example of this trend is the reconstruction of public spaces in the structure of mass residential development of the 1960-1970s., Ukraine, 2019 [13]. In the square of residential buildings, all communications were updated; the facade parts of the houses were repainted, and transformed into more "European" quar-

ters for life. The project proposes to organize private and public spaces, underground garbage storage and collection systems, areas for self-organized events, flexible underground parking spaces, public gardens, as well as the creation of infrastructure for the introduction of bicycle networks.

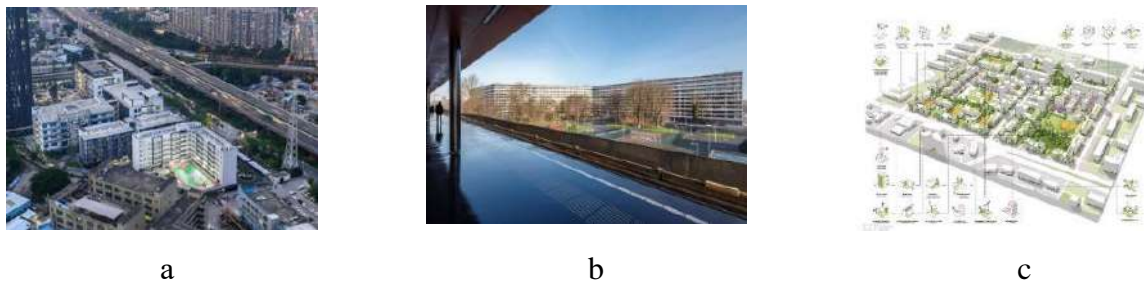


Figure 4 – Introductions of additional functions: a) social housing in Shenzhen, China, 2019[11]; b) Amsterdam-Seydoost, Netherlands, 2017[12]; c) reconstruction of public spaces in the structure of mass residential development of the 1960-1970s, Ukraine, 2019 [13]/

The trend in *the aestheticization of the external image of the building* (Fig 5.) during reconstruction is expressed in facade reconstruction and include: accentuation of key elements of the walls, glazing of the balconies of the building, highlighting of entrance groups, vertical communications, complication of the silhouette of the building; changing the silhouette – the shape of the roofs, the use of variable number of storeys. One of the brightest projects in this trend is the reconstruction of the houses 41-59 on Leninsky street, Kaliningrad, Russia, 2018, which was stylized as Hanseatic style (North German Gothic) [14]. During the reconstruction, sections of houses were highlighted with different colors and styles, fake roofs were built and decorative elements on the facades were recreated to highlight entrance groups, windows. This approach also expressed in such projects as: reconstruction of 12 Khrushchev houses on Leninsky Prospekt and Teatralnaya Street, Kaliningrad, Russia, 2018[14]; reconstruction of the 5-storey residential building, Yaroslavl, Russia, 2017[14].

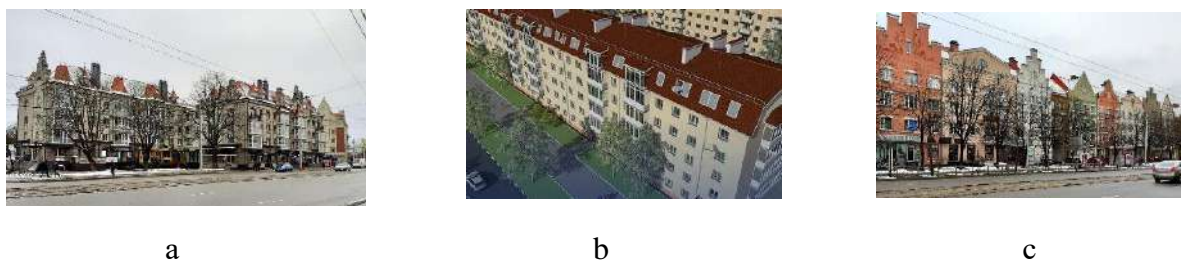


Figure 5 – Aestheticization of buildings: a) reconstruction of 12 Khrushchev houses, Kalinigrad, Russia, 2018 [14]; b) Reconstruction of a 4 storey residential building, Yaroslavl, Russia, 2017 [14]; c) reconstruction of the houses 41-59 on Leninsky Prospekt, Kaliningrad, Russia 2018 [14].

As a result of studying, the following main approaches to the reconstruction of residential buildings erected by the industrial method were established:

1) operating the density of the building depending on the characteristics of the territory: de-densification of buildings; in the denseness of the building.

2) ecologization of buildings: greening the façade through the use of innovative landscaping; the construction of exploited roofs

3) application of energy-efficient technologies: introduction of additional areas for recreation; creation of gardens and terraces

4) introduction of additional functions: creation of recreational areas of common use on the first floors; organization and expansion of parking spaces; organization of workplaces in the residential environment.

5) aesthetic additions: accentuation of key elements of walls; glazing of the balconies of the building; selection of input groups, vertical communications; complication of the silhouette of the building; use of variable number of storeys, etc.

Trends aimed at greening residential buildings through the use of sustainable architecture methods are revealed. Often in projects it's noticeable the tendency to introduce additional functions and aestheticize residential areas.

#### **References:**

1. Петров А., Пеиков В., Петунин А. Промышленные технологии реконструкции крупнопанельных зданий серии 1-335. - *Сеть конференций МАТЕС-2018*.
2. Балухина Н. В., Долгов А. В., Гибадулина А. Р. /Основные ремонтные практики модернистского жилого наследия в западной Европе.- DOI 10.25628. – 2019.
3. Стрелецкий Д., Сутер Л., Шикломанов Н., Порфириев Б., Элисеев Д./ Инфраструктура в российских регионах на вечной мерзлоте- DOI.org/10.1088-2018
4. Linn L./ Системный подход к капитальному ремонту жилых зданий-SE-581 83 Линчэпинг, Швеция. – 2017.
5. Vasová A., Puškár B., Vráblová E./ Устойчивость развития быстровозводимых жилых комплексов – модельное решение жилищного комплекса Devínska Nová Ves, Братислава /DOI:10.4028/AEF.12.126-2014.
6. Марк Р./ Архитектурные реконструкции/ Текущие события в Германии – 2017.
7. Стрелецкий Д., Сутер Л., Шикломанов Н., Порфириев Б., Элисеев Д./ Оценка воздействия изменения климата на здания, сооружения /DOI.org/10.1088-2018
8. Vasová A., Puškár B., Vráblová E./ Sustainability of the development of prefabricated residential complexes - a model solution for a housing complex Devínska Nová Ves, Братислава - DOI:10.4028- AEF.12.126-2014
9. Ян Л., Вэй Ч., Цзинсюэ В., Лу Ч. / Исследование группового принятия решений по обновлению общественных пространств в старых общинах в Китае на основе участника /DOI:10.21203- 2023.
10. Балухина Н. В., Долгов А. В., Гибадулина А. Р. /Основные ремонтные практики модернистского жилого наследия в западной Европе./ DOI 10.25628. -2019.
11. Казанцев П.А., Смеловская А.М., Кутенков В.Е./ Береговая линия Владивостока как объект архитектурно-экологической реновации/ Вестник Инженерной школы ДВФУ- 2020
12. Brenac & gonzalez & associés/ Construction /exé N° 33- 2018
13. Váková A.: Architectural study of the complex reconstruction of prefabricated apartment buildings in Bratislava - a methodological approach generates priority problems and optimal project implementation/ Proceedings of the International Conference: New trends and technologies for the intra-complex renovation of apartment buildings/ Association for the Improvement of Qualifications of Apartment Buildings- 2015.
14. Некрасов А.Б./ Воссоздание утраченной исторической застройки (на примере города Калининграда) / DOI 10.22337- 2019.

Дюсекова Д., ст. гр. Арх-18-14 (КазАТУ)  
Андрисулик В.М., магистр, ст. пр. (КазАТУ)

## АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

*В данной статье рассматриваются архитектурно-планировочное решение многофункциональных жилых комплексов как концепция «город в городе».*

*Бұл мақалада көпфункционалды тұрғын үй кешендерінің «қаладағы қала» тұжырымдамасының сәулеттік-жоспарлау шешімі қарастырылады.*

*This article discusses the architectural and planning solution of multifunctional residential complexes and the concept of “a city within a city”.*

Многофункциональный жилой комплекс (МФЖК) – это сложный градостроительный объект, включающий в себя различные по назначению, функционирующие независимо друг от друга группы помещений: жилые, общественные и административные учреждения[1], гаражи и автостоянки, объединенные единым композиционно-планировочным замыслом.

Функциональное содержание МФЖК, его величина, плотность застройки, типология жилища зависит от конкретных градостроительных условий его размещения и требований потребителей. Отдельно существует группа специализированных жилых комплексов, социальное содержание которых требует закрытых и полужакрытых форм обслуживания: престарелых, общежития. В жилых комплексах должны быть объединены разные группы, общественные функции и типы парковок. Важно, чтобы проект отвечал современным потребностям и требованиям, делая его интересным и насыщенным. Основной идеей является формирование комфортного жилья для различных слоев населения, применяя комплексный подход к проектированию, при этом совмещая в комплексе все необходимые общественные функции.

В последнее десятилетие произошли радикальные изменения в системе финансирования жилищного строительства в Казахстане, стало активно развиваться частное и индивидуальное строительство, наряду с государственным и муниципальным.

Появилась тенденция к строительству элитного жилья, и одним из критериев такого жилья стала многофункциональность. В Европе концепция универсальных центров, в которых можно жить, работать, отдыхать, а также заниматься фитнесом и шопингом, существует довольно давно, а подобные комплексы стали активно строиться в конце 80-х.

Концепция «город в городе» – вовсе не изобретение современности. Подобные идеи родом из первой четверти XX века. Практичность, эргономика

и экономичность.[2] Предъявляются особые требования и к планировке здания: разделение входов и потоков жителей и посетителей объекта комплекса, надземных и подземных парковок, выделение разгрузочных площадок для объекта торговли. Пример современного жилого комплекса: «Бурдж Халифа» проектировался как «город в городе» – с собственными газонами, бульварами и парками. Внутри комплекса размещены отель, квартиры, офисы и торговые центры. Здание имеет 3 отдельных входа: вход в отель в апартаменты и вход в офисные помещения.

В многофункциональном жилом комплексе под общественную часть обычно отводится двух- трехуровневый стилобат. Жилые площади начинаются не ниже второго этажа, а для повышения комфорта проживания их сдвигают и на 3-4-й этажи.

Особенности формообразования фасадов многофункциональных жилых комплексов различаются в зависимости от места расположения и градостроительной ситуации.

Природные и климатические условия Казахстана в значительной мере определяются его глубоким материковым расположением. Температурный режим на территории республики формируется в результате воздействия большого числа независимых и мало зависимых факторов: притока теплоты от солнца, ветровых потоков, прямой и рассеянной солнечной радиации, времени года, географического положения, наличия источников испарения воды, количества выпадающих осадков, отвода теплоты (погашаемой почвой) и т.п. Влияние климатических условий и рельефа на архитектурно-планировочное и конструктивное решение зданий, а также на состав помещений очень значительно [3]. Примерами может служить торговый центр в городе Лулео, спроектированный Р. Эрскиным, в Швеции (рис.1).



Рисунок 1 – Торговый центр в городе Лулео

Этот центр является субарктическим, включает в себя магазины, жилье, рестораны, остекленный детский сад, а также системы обогревательных улиц и площадей. В городах с экстремальными климатическими условиями такие центры стали единственной возможностью на ведение активного общественного образа жизни и являлись городским ядром. В Англии в «Виктория центре» встроена автобусная остановка, являющаяся основным источником пешеходного движения. Особенности расположения Республики в глубине континента, а также высота над уровнем моря, почвенный состав рельеф формирует на его территории определенные климатические условия.

Стратегической целью развития Мангистауской области, и города Актау в частности, является формирование устойчивой и конкурентоспособной экономики и надежной инженерно-транспортной инфраструктуры, от которых зависит решение всех социальных проблем. Это - и повышение качества жизни населения, и поддержание экологического равновесия, и совершенствование существующей и формирование на вновь застраиваемых землях территориально-планировочной организации города с целью создания благоприятных условий проживания населения.

Целью формирования и проектирования центра должно быть создание ресурсопорождающего объекта, способного не просто обеспечивать те или иные потребности, но и осуществлять расширенное воспроизводство экономических и социокультурных ресурсов.

Важным становится проектирование и строительство многофункциональных комплексов[4], которые сочетают несколько функций: торговую, офисную, жилую, развлекательную, спортивную и т.п. Такие здания являются одним из лучших средств для стратегического развития города в целом и торговли, в частности. Важна предельная концентрация сил и средств, возможность одним действием решить несколько задач.

Опыт градостроительства в XX веке показал, что при росте городов жесткое разделение города на зоны (жилые, промышленные, торговые) становится неэффективным и может привести к неравномерному развитию территорий, возрастанию нагрузки на транспортную сеть. Многофункциональные комплексы помогают распределению дневного и ночного населения в районах и позволяют оптимально использовать магистрали, а также площади стоянок. Здания, предназначенные для какой-либо одной функции, могут морально устареть, а многофункциональные комплексы являются более гибкими, приспособленными к изменениям экономической жизни на территории.

Основываясь на анализе современной архитектуры Казахстана и Европы, можно выделить актуальность использования лаконичных форм и цветов. При этом разнообразная планировка, для разных слоев населения, в современной застройке стала обязательным условием. Принцип автономности также является важным условием. Принцип реализуется в функциональном разнообразии жилых комплексов и в легкой доступности потребителем любой из функций, на локальной территории; принцип автономности еще может трактоваться как принцип создания высокоэффективной экологической и самообеспечивающей системы.

### *Литература:*

1. Солодилова Л.А. Многофункциональный жилой комплекс: учеб. пособие. – М.: Москва, 2009. – 152 с.
2. Федченко И.Г. Современные закономерности формообразования жилых планировочных единиц. – М.: Москва, 2019.
3. Самойлов К.И. Архитектура Казахстана XX века. Развитие архитектурно-художественных форм. – М.: Алматы, 2004.
4. Янина А.М., Илюшина Э.В., Чубаркина И.Ю. Анализ проектирования и строительства многофункциональных комплексов. – М.: Москва 2019. – 3 с.

УДК 727.112

**Ербатыр А. К.**, ст. гр А-502 Торайгыров университета

**Старкова Г. Н.**, доцент ПГУ, ст. преподаватель Торайгыров университета

## **СОЗДАНИЕ КОМФОРТНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В КАЗАХСТАНЕ. СТРОИТЕЛЬСТВО ШКОЛ НОВОГО ТИПА**

*В статье рассмотрены причины нехватки мест в общеобразовательных школах Казахстана и возможные пути решения данной проблемы.*

*Мақалада Қазақстандағы жалпы білім беретін мектептердегі орын тапшылығының себептері мен бұл мәселені шешу жолдары қарастырылған.*

*The article discusses the reasons for the lack of places in secondary schools in Kazakhstan and possible solutions to this problem.*

В настоящее время проблема нехватки школьных мест является актуальной для многих регионов Казахстана. Одной из причин этого является недостаток инвестиций в образование со стороны государства. Правительство Казахстана выделяет значительные средства на образование, но эти средства не всегда распределяются правильно и не всегда используются для строительства новых школ и расширения существующих.

Еще одним фактором, который способствует нехватке школьных мест, является миграция населения. В некоторых регионах Казахстана, особенно в крупных городах, происходит большое количество миграции. Это приводит к увеличению числа учеников, которые нуждаются в школьных местах, что является проблемой для системы образования.

Также необходимо учитывать демографические тенденции. Например, если в каком-то регионе ожидается увеличение числа детей школьного возраста, необходимо заранее принимать меры для увеличения количества школьных мест.

Рассматриваемые проблемы включают и недостаточное количество учителей, трудности обеспечения качественного обучения в больших классах, недостаточную развитость системы образования в целом. К тому же, в 2022 году дефицит ученических мест составил 270 тысяч, а к 2026 году прогнозируется достижение дефицита в 1,12 миллиона.

Поэтому, некоторые родители вынуждены отправлять детей в частные школы, которые могут предоставлять лучшее образование, но по более высокой цене. Это может создать проблему неравенства в образовании, где семьи с более низким доходом не могут позволить себе обучать детей в таких школах.

Это основные причины, которые понятны всем. Если рассматривать эту проблему с точки зрения архитектуры, можно увидеть и другие грани проблемы. Сегодня при планировании застройки населенных мест, программы развития образования и строительной индустрии, являясь, по сути, социально ориентированными, зачастую не увязаны между собой и каждая развивается по своему пути.

В понятие развития регионов, несомненно, вкладываются направления улучшающие качество жизни населения – жилье, дороги, тепло, электро- и водоснабжение и другие важные составляющие жизнеобеспечения городов.

Но зачастую построив жилье, объекты торговли, финансирования не хватает на строительство школ, детских учреждений. Но ведь без создания инфраструктуры для развития детей регионы не будут сильными, а жизнь людей комфортной. Это обстоятельство уже приводит к нехватке учебных заведений относительно количества построенного жилья. Иначе: целые микрорайоны городов строятся без школ.

Рассмотрим эту проблему на примере Дачного микрорайона г. Павлодара.

Проект детальной планировки по застройке Дачного микрорайона предусматривал всю инфраструктуру в соответствии с градостроительными нормами – жилье, два детских сада, школу, торгово-общественный центр и др. В 90-е годы XX века жилые здания, детские сады были построены, и начато строительство торгово-общественного центра (ТОЦ).

Территория под школу осталась, сейчас на ней размещен частный сектор, который по проекту предусматривался под снос. Что сегодня? На части территории, отведенной под строительство школы, уже построены магазины. За это время достроен ТОЦ. А дети Дачного микрорайона, вот уже на протяжении 30-ти лет, вынуждены учиться в школе №21, к которой в 1988 году был пристроен корпус на 400 мест, позволявший временно решить проблему отсутствия школы в Дачном. И сегодня дети микрорайона учатся две смены или вынуждены посещать другие школы города, тратя огромное количество времени на дорогу.

Поэтому важно, чтобы различные программы и проекты, связанные с социальным и экономическим развитием регионов, были взаимосвязаны и учитывали важность образования и развития человеческого капитала.

Это поможет обеспечить устойчивое и долгосрочное развитие регионов, повысить качество жизни населения и укрепить экономику страны в целом.



Специалисты предлагают увязать между собой два важных национальных проекта – готовую к старту «Комфортную школу» и «Сильные регионы – драйвер развития страны», изучив и взяв за основу научно обоснованные методы прогнозирования миграционных потоков и построения стратегии развития школьной инфраструктуры (рис.1).

Вопросы финансирования решаются государством, идет поиск альтернативных предложений. Одно из них – строить школы на средства, изъятые судом у коррупционеров по предложению Президента РК. Инициатива Президента уже работает. В селе Кумжарган Актюбинской области недостроенную подрядчиками школу, достроили за счет изъятых денег.

Наша страна, являясь одним из мировых лидеров в области предоставления цифровых госуслуг, сейчас стоит перед необходимостью развития и реального сектора общественной жизни, который, в свою очередь, начинается со школьной скамьи.



Рисунок 1 – Национальный пилотный проект «Комфортная школа» [1]

В настоящее время школы похожи друг на друга: прямоугольные классы, коридоры, кабинеты, спортзалы. Однако, с развитием технологий и новых методов обучения, архитектура школ должна измениться, чтобы отвечать потребностям будущих поколений.

Именно поэтому мной выбрана тема дипломного проекта «Детский образовательный центр в г. Павлодаре», со строительством его в Дачном микрорайоне, на территории, отведенной для школы. В проекте предусмотрено размещение образовательного центра для детей на первом этаже и начальной школы –

на втором и третьем этажах. Это позволит ученикам в свободное от занятий время посещать различные кружки, а малышам подготовиться к школе.

Архитектура играет важную роль в организации образовательного процесса в школах. Одним из ключевых аспектов архитектуры школ является ее безопасность. Учебные помещения должны быть спланированы таким образом, чтобы минимизировать риск травм или других несчастных случаев, особенно во время передвижения учеников.

Кроме того, архитектура может оказывать влияние на концентрацию и внимание учеников. Оптимальный дизайн для учебных помещений включает в себя светлое и просторное пространство с хорошей вентиляцией, панорамные окна, акустическую отделку и мебель для создания комфортных условий. Это оказывает большое влияние на успеваемость и эффективность учеников [2].

В школах должны появиться гибкие пространства, для адаптации уроков к разным стилям обучения. Школы могут предоставлять дополнительные пространства для обучения вне классных комнат. Школы должны быть полностью оснащены цифровыми средствами обучения. Это – интерактивные доски, компьютеры, планшеты, 3D-принтеры и т.д. [3].

В связи с глобальными проблемами изменения климата и экологии, школы будущего должны использовать современные технологии, чтобы максимально сократить свой углеродный след и пользоваться возобновляемыми источниками энергии. Это может включать в себя использование энергосберегающих технологий, солнечных панелей и т.д.

Школы должны быть уютными и гостеприимными, чтобы приветствовать учеников и создавать комфортное окружение для обучения. Новые школьные здания должны быть доступны для всех детей. Именно поэтому задумываются о необходимости изменения формата школы. Вместо традиционной модели, которая основывается на преподавании отдельных предметов, предлагается строить школы нового типа. Это образовательные учреждения, которые ориентированы не только на передачу знаний, но и на развитие навыков и умений учеников. Здесь основное внимание уделяется не только учебному процессу, но и воспитанию личности.

Одним из таких новых типов школ, которые предлагается строить, является начальная школа с детским образовательным центром. Разделение начального и среднего звена школы – это подход, который стал популярным во многих странах. В начальной школе дети в основном изучают базовые предметы, такие как чтение, письмо и арифметику. Среднее образование же требует более глубокого и комплексного изучения предметов, таких как физика, химия и математика. Отдельное здание для начальной школы позволит сосредоточиться на обеспечении детей необходимой базовой подготовке, а средняя школа обеспечит подходящую инфраструктуру для обучения более сложным предметам.

Ученики начальной и средней школ имеют разные потребности, поэтому отдельные здания помогут учителям и администрации эффективнее использовать средства на обучение каждой возрастной группы. В начальных школах требуются более яркие учебные материалы, игровые площадки и специальные

аудитории для занятий физкультурой. В то время как в школах среднего образования больший акцент делается на лекционные залы, научные лаборатории и компьютерные классы.

При выделении здания начальной школы, мы сможем создать комфортные условия для обучения, развития и роста каждого ребенка, что обеспечит более качественное образование. Начальная школа – это важный этап в жизни ребенка, и нужно сделать все, чтобы обеспечить ему наилучшие условия для успешного старта в жизнь.

Начальная школа с детским образовательным центром будут включать в себя не только обычные уроки, но и дополнительные занятия по различным направлениям, таким как музыка, спорт, искусство, наука и технологии.

В данной школе будут работать педагоги и специалисты в разных областях, что позволит детям получать полный спектр знаний и навыков. Этот тип школы будет особенно полезен для детей, которые обладают талантами в конкретной области, но они также будут иметь возможность расширять свой кругозор и интересы. Более того, включение в школу детского образовательного центра будет способствовать развитию у детей творческих и интеллектуальных способностей, а также формированию социальных навыков и личностных качеств, необходимых для успешной жизни в обществе.

Современные родители задаются вопросом о том, как обеспечить своему ребенку наилучшее образование и развитие. Начальная школа с детским образовательным центром имеет множество преимуществ в обучении.

Во-первых, это позволяет ребенку плавно перейти от дошкольного образования к школе, не теряя привычного ритма жизни и обстановки. Ведь в детском центре он уже познакомился с обучающими материалами и имеет своих друзей и педагогов. Такой переход проходит без стресса и переживаний.

Во-вторых, совмещение детского центра и начальной школы позволяет обеспечить ребенку качественное и разнообразное образование. В центре ребенок может получить дополнительные знания и навыки в различных областях. Это поможет ему лучше адаптироваться к новой учебной среде.

Наконец, совмещение детского центра и начальной школы позволит родителям экономить время и деньги. Не нужно будет возить ребенка на дополнительные занятия в отдельный центр, все образовательные и дополнительные услуги и мероприятия проходят в одном месте.

Совмещение детского образовательного центра и начальной школы это перспективный подход для обучения детей. Конечно, строительство таких школ потребует значительных финансовых вложений. Однако эта инвестиция будет оправдана, так как образование является инвестицией в будущее.

Создание начальных школ с детским образовательным центром – это важный шаг в развитии современной системы образования, который позволит детям получить полный спектр знаний и навыков, а также раскрыть свой творческий потенциал. Таким образом, строительство школ нового типа – это важный шаг в развитии образования. Только такие школы смогут подготовить молодое поколение к жизни в современном мире, где важны не только знания, но и навыки и умения.

### **Литература:**

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 ноября 2022 года № 963 «Об утверждении пилотного национального проекта в области образования «Комфортная школа». Министерство юстиции РК. – Астана, 2022.
2. Галимуллина А.Д., Короткова С.Г. Архитектурные средства формирования детских развивающих и образовательных пространств // Науки об образовании. Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета – 2019. – С. 2–4.
3. Куваева Я. В. Архитектура школ будущего: среда обучения. // Науки об образовании. Издательский дом «Народное образование» – Выпуск №9 – 2011. – С. 2–3.

УДК 721.021

**Жапсарбай Т.Н.**, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева  
**Самуратова Т.К.**, д.п.н., проф. ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

## **СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА – ОСНОВА КОМФОРТНОГО ЖИЛЬЯ**

*В данной научной статье рассматриваются особенности современной архитектурной среды.*

*Бұл ғылыми мақалада заманауи сәулет ортасының ерекшеліктері қарастырылады.*

*This scientific article examines the features of the modern architectural environment.*

В наше время архитектурная среда играет огромную роль в жизни людей. Она влияет на комфортность и удобство проживания, на здоровье и настроение, на эмоциональное состояние и эстетическое восприятие окружающего мира. Современная архитектурная среда представляет собой сложный механизм, включающий в себя множество компонентов и факторов таких, как материалы, конструкции, пространственные решения, технологии и т.д. [1].

Современная архитектурная среда – это комплекс архитектурных элементов, решений и инноваций, которые характеризуют современное состояние городской или сельской среды, в которой мы живем и работаем. Она включает в себя здания, сооружения, городскую инфраструктуру, общественные пространства, ландшафтный дизайн, транспортные системы и другие элементы, которые формируют окружающее пространство и влияют на качество жизни людей. Современная архитектурная среда отражает текущие тренды, технологические инновации, изменения в культурных и социальных предпочтениях, а также стремление к устойчивому развитию и сохранению окружающей среды. Она может включать в себя различные стили и направления архитектуры, такие как современная, классическая, экологическая, индустриальная, минималистическая и другие, в зависимости от региона, городской среды и предпочтений жителей. Современная архитектурная среда стремится создать комфортные, функ-

циональные и эстетически привлекательные пространства для проживания, работы, отдыха и взаимодействия людей [2].

В целом, современная архитектурная среда стремится сочетать инновации, устойчивость, эстетику и соответствие с окружающей средой, чтобы создать удовлетворительные условия для жизни и работы людей в современном мире. Это проявляется в использовании новых технологий, дизайнерских решений и учете экологических и социальных аспектов при создании зданий и сооружений. Современная архитектурная среда имеет важное значение для улучшения качества жизни в городах и населенных пунктах, и она продолжает развиваться в соответствии с изменяющимися потребностями и ожиданиями общества.

Один из главных принципов современной архитектурной среды – это гармония с окружающей средой. Современные здания и сооружения строятся с учетом экологических требований, принципов энергоэффективности и использования возобновляемых источников энергии. Они максимально интегрируются в окружающую среду, сохраняют ее природную красоту и гармонируют с ней. Например, здания с использованием пассивного солнечного отопления и охлаждения, умной системой управления энергопотреблением, крышами-садами, внутренними дворами и т.д. [3].

Учет экологических требований, принципов энергоэффективности и использование возобновляемых источников энергии в строительстве зданий и сооружений является важным шагом в направлении более устойчивой архитектуры. Применение пассивного солнечного отопления и охлаждения, умных систем управления энергопотреблением, крыш-садов и внутренних дворов – это примеры инновационных решений, которые могут снизить негативное воздействие зданий на окружающую среду, способствовать энергоэффективности и созданию комфортной архитектурной среды.

Еще одним важным принципом является удобство и функциональность. Современные здания и пространства строятся с учетом потребностей и запросов современного общества. Они предоставляют комфортное жилье, места для работы, отдыха, развлечений, спорта и т.д. В них учитываются потребности разных возрастных и социальных групп [4].

Этот принцип отражает важность создания архитектурной среды, которая соответствует современным потребностям и ожиданиям различных групп людей. Удобство и функциональность включают в себя такие аспекты, как эффективное использование пространства, наличие необходимых инфраструктурных решений (например, транспортных коммуникаций, доступности для людей с ограниченными возможностями), наличие мест для различных видов деятельности (жилье, работа, отдых, спорт, развлечения и т. д.), а также учет потребностей разных возрастных, социальных и культурных групп. Современная архитектурная среда должна быть способна предоставлять комфортные условия жизни и деятельности для разнообразного населения, учитывая изменяющиеся потребности и требования современного общества. Современная архитектурная среда также должна быть гибкой и адаптивной, способной меняться вместе с развитием общества и изменением потребностей людей. Это может включать,

например, возможность реконструкции и модернизации зданий и инфраструктуры, а также использование новых технологий и инновационных подходов в архитектуре и градостроительстве. Все это в совокупности формирует современную архитектурную среду, которая должна быть удобной, функциональной, адаптивной и способной удовлетворять потребности разнообразного населения.

Также важным принципом является использование современных технологий и инноваций. Современные здания и сооружения оборудуются современными техническими решениями, которые позволяют существенно улучшить комфорт проживания людей. Это могут быть различные системы автоматизации, управления освещением, отоплением, кондиционированием воздуха, а также системы безопасности и связи. Они обеспечивают удобство и безопасность жильцов, а также позволяют снизить затраты на энергопотребление и повысить эффективность использования ресурсов [4].

К примеру, системы управления освещением позволяют эффективно использовать световые ресурсы и снижать энергопотребление, основываясь на наличии естественного света и активности людей в помещениях. Системы управления отоплением, вентиляцией и кондиционированием воздуха позволяют регулировать температурные режимы в зданиях в зависимости от внешних условий и потребностей жильцов, что снижает энергозатраты и создает более комфортные условия проживания.

Для решения поставленных задач нами было проведено исследование, целью которого являлось: методы направлены на создание современной архитектурной среды, отвечающей потребностям современного общества, повышающей качество жизни. где использовались следующие методы: наблюдение, изучение литературы по теме исследования, опрос жителей. Исследование осуществлялось на базе жителей г.Астаны . В исследовании принимали участие 25 человек. Вопросы опросников касались таких тем как: Как влияет архитектурная среда на ваше здоровье и благополучие, современная архитектурная среда и т.д. Составленный опросник состоял из 6 вопросов интервью, анкетирование онлайн, телефонные интервью и т.д. формы. Анализ опросов показал различные *особенности современной архитектурной среды*.

Результаты исследования показали, что современная архитектурная среда имеет значительное влияние на комфортное проживание человека. Изучены различные аспекты архитектурной среды, такие как функциональность, эргономика, энергоэффективность, экологичность, доступность и эстетика, и их взаимосвязь с уровнем комфорта жизни людей.

По результатам опроса, проведенного с вопросом о роли архитектурной среды в ощущении комфорта в повседневной жизни, было выявлено, что 57% респондентов считают ее неотъемлемой частью своего комфорта, в то время как 43% участников опроса считают, что архитектурная среда не является важной составляющей их комфорта в жизни. Эти данные указывают на то, что несмотря на инновационные архитектурные разработки, многие люди еще не осведомлены о значимости роли архитектурной среды в их повседневной жизни. Возможно, существует потребность в дополнительном просвещении и по-

вышении осведомленности о важности архитектурной среды для обеспечения комфортного проживания. Также, стоит отметить, что результаты опроса могут быть подвержены влиянию различных факторов, таких как культурные, социальные и экономические особенности региона, образовательный и культурный уровень респондентов, и других, что требует дополнительного исследования и анализа. В целом, результаты данного опроса указывают на необходимость дальнейших исследований и образовательных мероприятий, направленных на повышение осведомленности о роли архитектурной среды в повседневной жизни людей и на создание комфортных архитектурных решений, отвечающих потребностям и ожиданиям людей. Чем более осведомлены люди о значимости архитектурной среды, тем более они могут влиять на ее развитие и создание комфортных условий для жизни и деятельности.

Какую роль архитектурная среда играет в вашем ощущении комфорта в повседневной жизни?

а) Она является неотъемлемой частью моего комфорта.

б) Она не является важной частью моего комфорта.

Какие аспекты архитектурной среды влияют на ваше ощущение комфорта? (Можно выбрать несколько вариантов ответов).

Ответ на вопрос «Какие архитектурные элементы и решения считаете наиболее приоритетным для комфортного проживания в современной городской среде?» и ответ на вопрос «считают ли жители, что архитектурная среда влияет на здоровье и благополучие?» базируются на результатах проведенного анкетирования. 66% опрошенных предпочли технологию умного дома, 70% высказали предпочтение зеленому строительству, а 19% считают использование пассивного солнечного отопления важным решением для комфортного проживания в городской среде. Также 79% опрошенных считают, что архитектурная среда влияет на здоровье и благополучие, в то время как 21% ответили отрицательно. Эти результаты указывают на то, что существует осведомленность о важности архитектурной среды, однако также есть доля людей, которые не придают этому вопросу должного значения.

Анкетирование проводилось среди жителей городской среды, включая различные возрастные группы, социально-экономические слои и типы жилья.

Какие архитектурные решения и элементы могут считаться противоречивыми или нежелательными в создании комфортной архитектурной среды?

Было выявлено несколько нежелательных и противоречивых решений, таких как потеря культурного наследия, урбанизация, перенаселение и другие факторы, которые могут негативно влиять на создание комфортной архитектурной среды. Например, неправильное планирование городской застройки, отсутствие зеленых зон, ограничение доступа к природным ресурсам, низкая энергоэффективность зданий, негативное влияние антропогенных факторов на окружающую среду и здоровье людей, несоответствие архитектурных решений культурным и социальным потребностям населения и т.д. Все эти факторы могут противоречить созданию комфортной и благоприятной архитектурной среды, что подчеркивает необходимость учета различных аспектов при проектировании и строительстве городской и сельской застройки.

По итогам опросника и анкетирования нужно отметить несколько плюсов и минусов современной архитектурной среды на рис. 1.

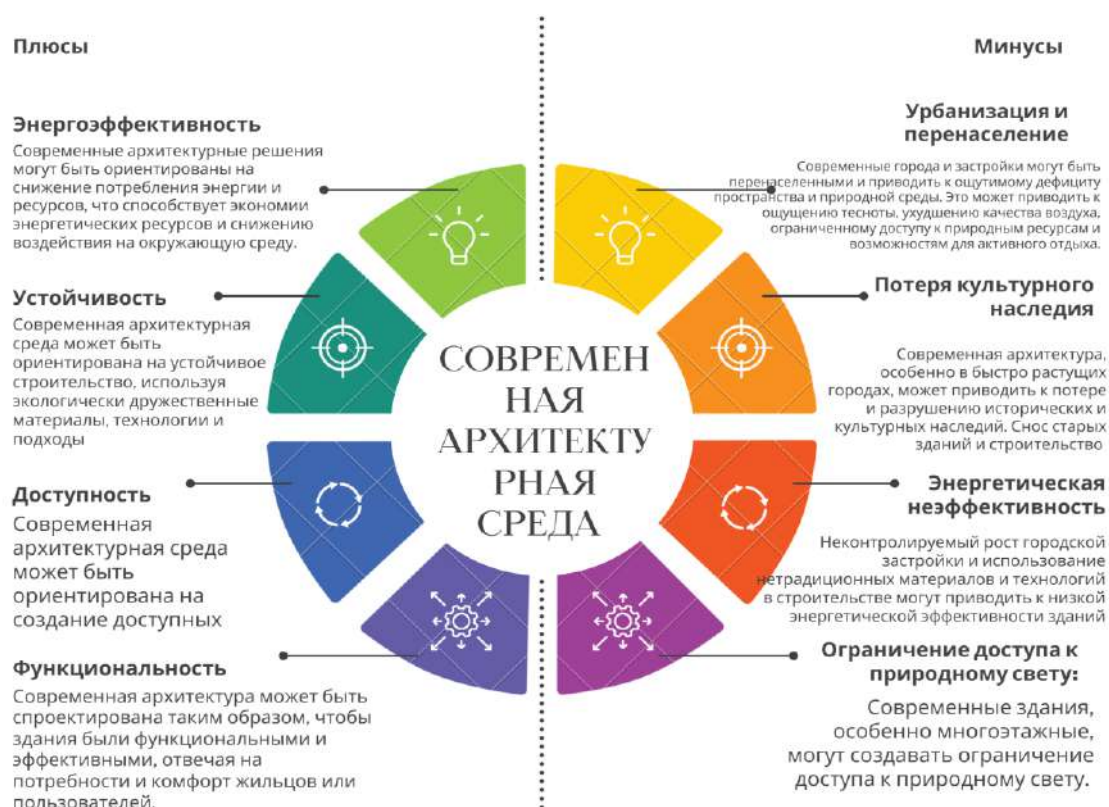


Рисунок 1 – Плюсы и минусы современной архитектурной среды

Подводя итоги проведенного исследования, следует отметить, что современная архитектурная среда является основой комфортного проживания человека. Она обеспечивает удобство, функциональность, безопасность и эстетическое восприятие окружающего мира. Современные технологии и инновации, уникальный дизайн и архитектурный стиль, а также новые тенденции и направления в архитектуре способствуют созданию более совершенной и инновационной архитектурной среды, которая будет соответствовать потребностям и ожиданиям современного общества. Однако необходимо помнить, что не все инновации и технологии обязательно способствуют комфорту и удобству жильцов. Некоторые из них могут быть неэффективными или даже вредными для здоровья и окружающей среды. Поэтому при проектировании и строительстве зданий и городов необходимо учитывать не только последние технологические тенденции, но и приоритеты и потребности людей.

#### **Литература:**

1. *Александр, К. Вневременной способ строительства. Издательство Оксфордского университета, 1979. – С. 12-13.*
2. *Гель, Дж. Города для людей. Островная пресса. – 2010. – С. 5-9.*
3. *Ле Корбюзье. К новой архитектуре. Издательства Дувра. – 1923. – С. 15-20.*
4. *Лэнг, Дж. Создание архитектурной теории: роль поведенческих наук в проектировании окружающей среды. Ван Ностранд Рейнхольд. – 1987. – С. 20-21.*



**Жаутенов Н.А.**, ст. гр. Арх(АЖиОЗ)-19-12 МОК (КазГАСА)  
**Гвоздикова Т.А.**, магистр, ассистент-профессор ФА МОК (КазГАСА)

## **ОСОБЕННОСТИ ВОЗВЕДЕНИЯ МОДУЛЬНЫХ ЗДАНИЙ**

*В данной статье описываются вопросы возведения модульных зданий. Принципы конструктивных решений объектов модульного строительства. Способы использования модульных зданий при строительстве масштабных проектов.*

*Бұл мақалада модульдік ғимараттарды тұрғызу мәселелері сипатталған. Модульдік құрылыс объектілері үшін конструктивті шешімдердің принциптері. Модульдік ғимараттарды ауқымды жобаларды салуда қолдану жолдары.*

*This article presents the issues of erecting modular buildings. The principles of constructive solutions of modular construction objects. Ways of using modular buildings in the construction of large-scale projects.*

Возведение модульных зданий является одним из возможных способов быстрого строительства. Конструкции модульных зданий, как и любых других, являются основным несущим элементом. В отличие от обычных зданий, модульные изготавливаются и собираются на заводах, а затем доставляются уже на место строительства. Такие здания будут простыми в своем планировочном решении, но при этой простоте могут стать довольно интересными и привлекательными, за счет применения интересных и современных фасадных решений. В данной работе описываются особенности возведения модульных сооружений, их преимущества, а также вопросы возможных решений в архитектуре. Актуальность изучения данного вопроса обусловлена тем, что применение таких конструкций и элементов, возможны в условиях сложного рельефа, в труднодоступных или отдаленных районах нашей страны, а также немаловажную роль играет время, которое затрачивается на возведение модульных объектов. Кроме того, нельзя не отметить тот факт, что такое скоростное строительство может благотворно влиять на развитие инфраструктуры в новых районах нашего быстроразвивающегося города.

В основу создания модульного здания заложено несколько факторов: время, которое затрачивается для возведения объекта, возможность быстрой и относительно простой доставки на место возведения, а также устойчивость к воздействию внешних факторов.

Идея создания таких объектов заключается в том, что такое здание может быть достаточно мобильным. Такой объект можно дополнять, собирая дополнительные ячейки, увеличивая существующую уже площадь или усовершенствуя планировку, разбирать – уменьшая при этом все ту же площадь или приводя объект в соответствие с требованиями или нуждами его обитателей, а также разбирать с целью перемещения на новое место дислокации. Поскольку обычный блок модульного здания состоит из нескольких метров, при этом нет четкого

утвержденного размера длины элементов, в зависимости от предпочтений и возможностей заказчика размеры модульных элементов могут меняться, в моем проекте предлагается использовать болтовые соединения для сборных элементов конструкций. Такая конструкция и способ монтажных работ с элементами конструкций, могут чем-то напоминать конструктор лего и игру в него.

Если говорить о проектировании таких объектов, то следует отметить, что проект делится на несколько частей, каждая из которых играет особую роль. Возьмем, например, небольшой объект, размером 6 метров в длину и 3 метра в ширину, состоящий из модульных элементов (рис. 1). Основная нагрузка, воспринимаемая объектом, будет сконцентрирована в середине центральной части по длинной стороне объекта. Таким образом, в длину объект можно разделить на три части. В этом случае между вертикальными элементами возводятся дополнительные стойки, которые будут способствовать конструктивной устойчивости разрабатываемого объекта, а также устойчивости к снеговой нагрузке и другим природно-климатическим воздействиям. В то же время эти дополнительные вертикальные элементы могут быть использованы как стойки для крепления окон или дверей, что в свою очередь позволит создавать интересные планировочные решения и создавать уютный интерьер в случае необходимости. Помимо деления объекта по длине и ширине, членение производится также и по высоте или по вертикали объекта, используя такие элементы, как пол, стены и крыша.

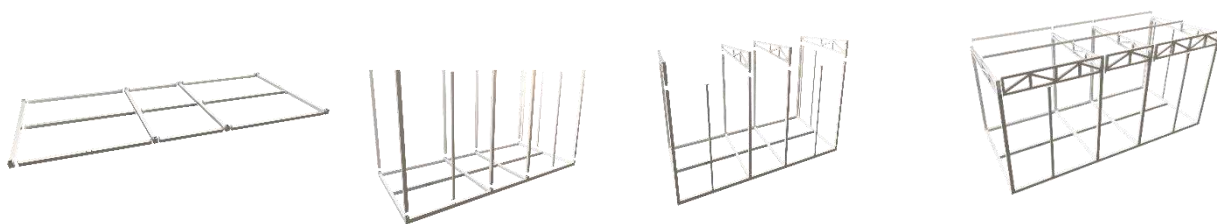


Рисунок 1 – Модульные элементы конструкций

Таким образом, каждый элемент конструкции: пол, стены, дополнительные подпорки или крыша являются отдельными частями, и собирается уже на месте строительства. Важно отметить, что каждая часть конструкции не превышает 3-х метров (рис. 2).



Рисунок 2 – Объекты из модульных конструкций

Как было уже отмечено выше, одним из плюсов такого типа возведения модульных зданий является возможность перемещения готового объекта с места сборки до места использования, или просто с одного места на другое, в целях использования в новых условиях. То есть после того, как каждый элемент конструкции и ее элементы облицовки фасадов изготовят на производстве в цехе, их и другие дополнительные материалы легко можно будет погрузить в небольшой грузовой автомобиль и доставить на место будущего строительства, не используя крупную строительную технику за счет того, что элементы имеют небольшие размеры.

Основная идея проекта заключается в ее модульности и мобильности. За счет достаточно простоты реализации, такие проекты могут быстро и легко менять свою планировку и в целом объем. Модульные элементы могут быть легко присоединены к уже готовому объекту в зависимости от желаний заказчика. Если говорить об особенностях реализации таких проектов расширения, то следует отметить, что для этого достаточно будет снять элементы облицовочной конструкции и затем добавить новые модули к уже имеющейся конструкции.

Прежде чем проект такого модульного объекта был запущен в производство и реализован, был проведен ряд тестов, подтверждающих надежность конструкции. Для теста был специально разработан и изготовлен модуль, на собранную конструкцию была помещена плита весом 1,5 тонны.

В целом, следует отметить, что проект был разработан с коммерческой целью для строительства временных быстровозводимых сооружений. Но условия сегодняшней реальности диктуют нам новые требования и правила, в том числе, и в сфере проектирования и строительства. Сегодня, такие модульные элементы могут быть использованы, в том числе для строительства жилья. Конечно, возникает много вопросов, касающихся сохранения тепла в таких объектах, но прогресс не стоит на месте и на сегодняшний день существует множество современных гидроизоляционных и отделочных материалов, которые могут способствовать сохранению тепла в таких объектах и созданию комфортной атмосферы для обеспечения жизнедеятельности человека.

В современном мире такие быстровозводимые модульные конструкции можно использовать для создания временного жилья, а также можно формировать застройку в зонах быстроразвивающихся районов, где требуется достаточно быстрое возведение объектов, обеспечивающих жизнедеятельность человека. Также такие проекты могут найти свое широкое применение в зонах, подвергшихся чрезвычайным происшествиям, например землетрясениям, где одновременно без крыши над головой остаются сотни, а иногда и тысячи людей, в зонах боевых действий, на различных строительных площадках, где требуется достаточно маневренное временное жилье для рабочих, а также для строительства пространств для приютов для бездомных людей. Словом, подводя итог, следует отметить, что такие конструкции и объекты, создаваемые из них, всегда будут востребованы в различных сферах проектирования и строительства, а это значит, что в будущем будет возникать еще много подобных решений и вопрос применения таких конструктивных элементов не утратит своей актуальности.

### **Интернет-источники:**

1. <https://modulex.kz/>
2. <https://energy-company.kz/produkty/modulnye-zdaniya/modulkonteiner>
3. <http://atpcom.kz/modularbuildings>
4. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1043120>
5. [https://www.vashdom.ru/articles/12kubov\\_1.htm](https://www.vashdom.ru/articles/12kubov_1.htm)

ӘОЖ 721.021

**Кабден Ұ.Д., ЕҰУ**

**Самуратова Т.К., педагогика ғылымд. докторы, ЕҰУ асс. профессоры**

## **ЭРГОНОМИКАЛЫҚ ТАЛАПТАРДЫ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ҚОЛАЙЛЫ ЖӘНЕ ЗАМАНАУИ ТҰРҒЫН ОРТА ДИЗАЙН ЖОБАСЫН ЖАСАУ**

*Мақалада сәулеттегі эргономика принципін қолдану ерекшеліктері қарастырылады. Дәл осы қағида эргономика заңдарына сәйкес салынған және адамның өмір сүру ортасының сипаттамаларын ескеретін тұрғын үйдің ішкі тұрғын кеңістігінің сәулеттік, дизайнерлік және техникалық жабдықталу тұжырымдамасын анықтайды. Бұл климат (ауа құрамы, ауа температурасы, ауа ылғалдылығы), жарық, дыбыс, ақпарат, қауіпсіздік және басқа параметрлер, олардың негізінде сәулет пен дизайн қалыптасады, эстетикалық маңызы бар. Өмір сүру кезеңінде түс, құрылым және материалдар адамның мінез-құлқы мен эмоционалды жағдайына, жеке үйлесімділік пен жайлылыққа әсер етеді. Сәулет нысандарын құру кезінде жаңа технологияларды қолдану тенденциясы қоршаған орта құндылығына, энергияны сақтауға және сақтауға деген жаңа көзқараспен байланысты. Болашақтың техникалық инновацияларын - кеішенді интеграцияланған экологиялық жүйені пайдаланатын «ақылды ғимарат» қалыптастыру тұжырымдамасы өмір сүру ортасының жайлылығын арттыруға және энергия ресурстарын үнемдеуге қызмет етеді, өмірдің әлеуметтік жағдайларына оң әсер етудің, қоғамның энергиямен қамтамасыз ету шығындарын азайтудың, экологиялық жағдайларды жақсартудың кең перспективаларын ашады.*

*В статье рассматриваются особенности применения принципа эргономики в архитектуре. Именно этот принцип определяет концепцию архитектурной, дизайнерской и технической оснащенности внутреннего жилого пространства жилого дома, построенного в соответствии с законами эргономики и учитывающего характеристики среды обитания человека. Этот климат (состав воздуха, температура воздуха, влажность воздуха), свет, звук, информация, безопасность и другие параметры, на основе которых формируется архитектура и дизайн, имеющие эстетическое значение. В течение жизни цвет, структура и материалы влияют на поведение и эмоциональное состояние человека, личную гармонию и комфорт. Тенденция использования новых технологий при создании архитектурных форм связана с новым подходом к ценности окружающей среды, хранению и хранению энергии. Концепция формирования технических инноваций будущего - «умного здания», использующего комплексную интегрированную экологическую систему, служит повышению комфорта среды обитания и экономии энергоресурсов, открывает широкие перспективы позитивного воздействия на социальные условия жизни, снижения затрат общества на энергоснабжение, улучшения экологических условий.*

*The article discusses the features of the application of the principle of ergonomics in architecture. It is this principle that defines the concept of architectural, design and technical equipment of the internal living space of a residential building built in accordance with the laws of ergonomics and taking into account the characteristics of the human environment. This climate (air composition, air temperature, air humidity), light, sound, information, safety and other parameters on the basis of which the architecture and design of aesthetic significance are formed. Throughout life, color, structure and materials affect a person's behavior and emotional state, personal harmony and comfort. The trend of using new technologies in the creation of architectural forms is associated with a new approach to the value of the environment, energy storage and storage. The concept of the formation of technical innovations of the future - a "smart building" using a complex integrated ecological system, serves to increase the comfort of the living environment and save energy resources, opens up broad prospects for a positive impact on social living conditions, reducing the costs of society for energy supply, improving environmental conditions.*

## **Кіріспе**

Бастапқыда эргономика білім саласы ретінде өндірісте пайда болды, онда ол қауіпсіз және тиімді жұмыс үшін жұмыс орнын бейімдеумен айналысты. Көп ұзамай жинақталған білімді адам қызметінің басқа салаларында сәтті қолдануға болатындығы белгілі болды. Бүгінгі таңда эргономикалық дизайн – бұл тұрғын үйді әдемі ғана емес, сонымен қатар ыңғайлы және қауіпсіз етудің тамаша тәсілі.

Эргономика туралы 19 ғасырда ойлана бастады: алғаш рет «эргономия» терминін поляк ғалымы Войцех Ястшембовский 1857 жылы жаңа білімге арналған еңбек жариялаған кезде қолданған [1]. Содан бері эргономика ғылыми-техникалық прогреспен тығыз байланысты инженерлік ғылымға айналды. Ол тек техникалық ғана емес, сонымен қатар әскери салада, тұтыну тауарларын өндіруде, адам – компьютер интерфейсіні құруда қолданыла бастады.

Ғылым қызметінің бір саласы – жайлы кеңістікті ұйымдастыру. Мұнда тек анатомия ғана емес, сонымен қатар адамдардың психологиясы да ескеріледі, сондықтан ғалымдар тұрғын үйлердің интерьер дизайнерлерімен өзара әрекеттеседі [2]. Тұрғын үй иелері оны өз қалауына қарай жасайды: біреу жайлы, естеліктерге толы қонақ бөлмені ұнатады, ал біреу дизайнерлік журналдардың мұқабаларына назар аудара отырып, интерьер жасайды. Бірақ тұрғын үй эстетикалық жағынан ғана емес, жайлылық яғни эргономика жағынан ойластырылған болуы маңызды.

Адамның қолдан жасалған ортасын жобалаудың барлық шығармашылық процесі бір жағынан өнер саласына, екінші жағынан ғылым мен техника саласына сүйенеді. Дизайнерлер өнер мен фактілер арасындағы тепе-теңдікті сақтайды. Ол өмір сүретін, жұмыс істейтін және демалатын адамның өмір сүру ортасын жобалау кезінде «тиімділік», «қауіпсіздік» сияқты факторларды ұмытпау керек. Тұрғын үй салу үшін орындалатын қазіргі заманғы орта сәулет-дизайнерлік жобалау «адам факторын» ескеруі тиіс. Қоршаған ортаның негізгі анықтайтын сипаттамалары-адамның анатомиялық, физиологиялық, психологиялық және психофизикалық ерекшеліктерінің жиынтығы ретінде түсінілетін «адам факторларына» байланысты көрсеткіштер. Зерттеудің мақсаты эргономика саласында ғылыми ұғымдарды қалыптастыратын теориялық әдістерді оларды шығармашылық қызметте қолдану үшін дамыту болып табылады.

## **Материалдар мен әдістер**

Эргономика принципі эргономика заңдарына сәйкес салынған тұрғын үйдің ішкі кеңістігін сәулет-дизайн және техникалық толтыру тұжырымдамасын қарастырады, адамның тіршілік ету ортасының температуралық режимі, ауа құрамы, жарық, дыбыс, ақпарат, қауіпсіздік және басқа параметрлер сияқты сипаттамаларын қарастырады, соның негізінде сәулет пен дизайн қалыптасады, яғни эстетикалық маңызы бар объект пайда болады [3].

Эргономика принципі сәулет үшін де, дизайн үшін де маңызды. Тұрғын үйді жобалау кезінде сәулетші үй-жайлардың жарық тұрғысынан бағдарлануын, жарықтандыру үшін терезе жақтауларының орналасуын ескеруі керек (жарық, жылу және функционалды аудандастыруды ескереді). Барлық негізгі және қосалқы бөлмелердің ыңғайлы орналасуы. Дизайнер үйдің немесе пәтердің барлық бөлмелерінің ішкі кеңістігін ұйымдастырған кезде ас үй, жуынатын бөлме жабдықтары ыңғайлы және қауіпсіз орналастыруы қажет, жиһазды жайғастырады. Бұл қазіргі заманғы тұрғын үйде эргономика қағидасының маңызды сәттері.

Тұрғын үйді жобалау бойынша бұрынғы стандарттар ескірген және оларды эргономика принципінің ерекшеліктерін ескере отырып өзгерту керек.

Осы бағытты назарға ала отырып, жобалауда жаңа тәсілдер талап етіледі, жобалау идеологиясын ауыстыру қажет.

Сәулет әлеуметтік-эстетикалық әлемнің өмір сүруінің негізгі параметрлерін жобалайды, қоршаған ортаға әртүрлі әлеуметтік, рухани әлемдердің қалыптасуы мен жұмыс істеуіне ықпал ететін ұйым енгізеді. Қазіргі заманғы көріністегі дизайн негізінен жаңадан құрылған әлемдердің күш өрістерін, олардың әлеуметтік-пәндік, мәдени және рухани мазмұнын жобалайды. Дизайн әлеуметтік-заттық, кеңістік-уақыттық орта ішінде жасалған құрылымдар неғұрлым икемді, ұтқыр, мәдениет пен сән әлеміндегі өзгерістерге аса сезімтал келеді. Олар қоршаған ортаның әлеуметтік-эстетикалық саралануына, көптеген рухани әлемдерді объективті анықтауға ықпал етеді, ал сәулет бұл әлемдерді шындықтың біртұтас, көп өлшемді, тұтас, импульсті рухани саласына ұйымдастырады. Сонымен қатар, дизайн сәулеттен гөрі «адам – объект – қоршаған орта» жүйесінің элементтерінің өзара әрекеттесуімен, оның психофизиологиялық, әлеуметтік-психологиялық, антропометриялық және әлеуметтік-мәдени қасиеттерінің жақтары қарастырылатын адаммен тікелей әрекеттесу деңгейінде айналысады [5].

Эргономика – бұл жоғары тиімді өмір сүрудің оңтайлы жағдайларын жасау заңдылықтарын анықтау барысында адаммен тікелей байланыста болатын әртүрлі өнімдер мен заттарды жан-жақты зерттейтін ғылым. Негізгі міндеті – адамдар үшін мүмкіндігінше ыңғайлы болуы керек бұйымдар мен заттардың пішіні мен оңтайлы орналасуын зерттеу.

Эргономикалық талаптар – бұл адамның әлеуметтік, психологиялық, антропологиялық, физиологиялық және гигиеналық сипаттамалары мен мүмкіндіктерін ескере отырып, адам операторының қызметін оңтайландыру үшін «адам – машина – орта» жүйесіне қойылатын талаптар. Эргономикалық талап-

тар машинаның құрылымын қалыптастыруға, жүйенің кеңістіктік және композициялық шешімдерін тұтастай және жеке элементтерін жобалауға негіз болып табылады [3].

Эргономика пайдалану ыңғайлылығы мен жаңа жүйелерді игеру мүмкіндігін анықтайды. Техникалық эстетика және тұрғын үйдің ішкі кеңістігінің тартымды көрінісі инженерлік жүйелердің эргономикасымен тығыз байланысты [4]. Бүгінгі тұрғын үйдің эргономикасына негізделген. Ең алдымен, оның қауіпсіздігі, тұрғын үйді ұйымдастыруда ұсақ-түйектер жоқ, сондықтан тұрғын үйді жобалау кезінде үйдің барлық тұрғындарының қажеттіліктерін ескеру қажет.

Эргономика негіздері жобалаудың негізгі принциптерін (жабдық элементтері мен кешендерінің жобалық қалыптасуы), сондай-ақ қазіргі заманғы интерьерлердің маңызды және ажырамас бөлігін құрайтын тұрғын ортаның заттық толтырылуын анықтайды [4].

Адамның қалыпты өмір сүруіне қажетті талаптардың бірі тұрғын және өндірістік үй-жайларда климаттың, жыл мезгілінің, жылу мен желдетудің сапасына байланысты метеорологиялық жағдайларды қамтамасыз ету болып табылады. Микроклимат дегеніміз-климаттық жағдайлар, адамның айналасындағы қоршаған орта, ол ауа температурасының және оның айналасындағы беттердің бірлескен параметрлерімен, жылу сәулеленуінің қарқындылығымен, ауаның ылғалдылығы мен жылдамдығымен анықталады.

Трансформер жиһаздарының тарихынан ежелгі уақытта халық көшпелі өмір сүргені белгілі, сондықтан жиі қоныс аудару процесінде негізгі жиһаз аз орын алып, тез жиналуы керек еді. Кейінірек XX ғасырда, ұтымды пайдалану үшін шағын, шағын тұрғын үйлердің пайда болуымен тұрғын үй алаңын пайдалану трансформер жиһазына қажеттілік туындады, бұл трансформер жиһазының дамуының екінші кезеңіне мүмкіндік берді. Трансформер – бұл пішінді өзгерту дегенді білдіретін ағылшын сөзі. Бұл әсіресе тұрғын үй шектеулі болған кезде ыңғайлы. Трансформер жиһаздың дамуы Германияда алғаш рет басталды. Бұл трансформаторлық жиһаз бүгінде сәтті қолданылады. Мысалы, диван төсектері немесе креслолар [5].

Кеңістікті, қозғалысты және уақытты қабылдау визуалды (кеңістік пен қозғалыс) негізделген. Кеңістікті қабылдау кезінде объектілер арасындағы қашықтық пен олардың бақылаушыдан қашықтығы, сондай-ақ объектілердің тереңдігі, көлемі (үшөлшемділігі) және бақылаушыға мүмкіндік беретін олардың орналасу бағыты бағаланады. Бұл мәселе бірқатар еңбектерде дәлелденген: «The perception of space, motion and time is based on the visual (space and motion) and auditory (time) factors. While perceiving space, the distance between objects and their remoteness from the observer is estimated, as well as the depth, volume (three-dimensionality) of objects, and the direction of their allocation, which allows the observer not only to perceive space, but also to orient oneself in it» [9].

Эргономика саласында ғылыми ұғымдарды қалыптастыратын теориялық әдістерді оларды шығармашылық қызметте қолдану үшін, эргономикадағы эмпирикалық әдістерді қалыптастыру мен жүйелі дамытудың жаңа тәсілдерін та-

бу міндеттері қарастырылады. Кеңістікті модельдеу кезінде құрылымдық элементтердің өзара әрекеттесуі қолданылады, мысалы: интерьердің түсі мен кеңістігі, адам мен жасанды тіршілік ету ортасының мөлшері мен пропорцияларының қатынасы, интерьердегі жарықтандыру, жазықтық пен құрылым, кеңістікті дамыту және трансформер жиһаздарды модельдеу. Трансформер жиһаздарды модельдеу барысында дизайнның әдістері пайдаланылады. Атап айтқанда, жобалық талдау – бұл дизайн идеяларын жобалық материал түрінде көрсетуді қамтамасыз ететін шаралар жүйесі. Жобаны жақсартуға деген ұмтылыс авторды бүкіл дизайн барысында үнемі тексеріп, қайта тексеруге мәжбүр етеді. Сонымен қатар алынған идеяны бастапқы идеямен салыстырып, қажет болса, түзетулер енгізіледі [6]. Бұл әдіс қазіргі кезде қолайлы болғандықтан алынды, себебі жоба жасау барысында бастапқы идеямен салыстыра отырып, жобаны жақсартуға болады.

### **Нәтижелер және талқылау**

Қазіргі уақытта трансформер жиһаз бүкіл әлемде өте танымал. Бұл, әрине, қазіргі заманғы талап, қалалар кеңеюде, адамдар көбейіп келеді тұрғын ауданы кіші болып келеді. Бұл мәселені шешудің ең жақсы әдістерінің бірі-трансформер жиһазды кеңінен қолдану.

Олардың негізгі ерекшеліктері – көп функционалдылық және тұрғын үй кеңістігін үнемдеу. Көптеген дизайнерлер осы бағытқа назар аударады және бұл мұндай жиһаздың болашақта үлкен перспективалары бар екенін көрсетеді.

Бұл күндері трансформер жиһаз үй немесе кеңсе интерьерінің заты болып табылады. Оның көптеген параметрлері бар, соның ішінде оның пішінін, сыртқы түрін, мөлшерін өзгерту және қажет болған жағдайда оны бастапқы күйіне келтіру мүмкіндігі бар. Мұндай жиһазды қарапайым пәтерлерде және элиталық үйлерде табуға болады. Оның практикалық ыңғайлылығы мен әмбебаптығы трансформаторлық жиһаздың барлық түрлерінің танымалдылығын арттырады.

Қазіргі өмір адамдардың мүмкіндіктерін арттырады, бірақ тұрғын үйді ұлғайту әрдайым мүмкін емес. Мұндай жағдайларда тұрғын үйді тиімді пайдалану қажет. Бұл трансформер жиһазды пайдалану кезінде мүмкін.

Трансформер жиһаз тұрғын үйлердің интерьерінде маңызды рөл атқарады. Олардың әмбебаптығы біздің өміріміздегі көптеген мәселелерді шешеді. Трансформер жиһаз құрастыру кезінде ықшам және оны кішкене бөлмелерде пайдалануға болады .

Трансформация тұтастай алғанда қалаған объектінің конфигурациясын мақсатты түрде өзгертуге мүмкіндік береді. Осыған байланысты барлық кесте модельдері трансформер болып табылады. Оларды үш өлшемде реттеуге болады – ұзындығы, ені немесе биіктігі. Мұндай жиһаз заманауи ғана емес, сонымен қатар пайдалы, өйткені ол аумақты үнемдейді. Трансформер жиһаздың негізгі мүмкіндіктері – олардың өзгергіштігі, яғни қалыптасады, жиналады, кеңейеді және азаяды . Шын мәнінде, өзгертін жиһазды тудырған минимализм өзінің негізгі міндеті – бөлмеде мүмкіндігінше көп бос орын беру, мүмкін болса, ондағы функционалды заттардың санын азайту емес. Бүгінгі таңда



тұрғын үй сатып алу үшін өте тиімді емес экономикалық жағдайларды ескере отырып, сондай-ақ адамдардың материалдық құндылықтарға қатысты көзқарастарының өзгеруіне байланысты минимализм қайта жанданды, ал онымен жиһаз трансформер пайда болды. Мұны жиһаз трансформеріне қатысты іздеу сұрауларының әсерлі статистикасы көрсетеді, мысалы, бір айда тек трансформер төсекке 84 мыңнан астам рет, ал трансформер үстеліне 66 мыңнан астам рет тапсырыс берілген.

Соңғы алынған анализдерге жүгінетін болсақ, қазіргі таңда көптеген тұтынушылар өз тұғын орталарында трансформация жиһазын пайдалануды жөн көреді. Соның ішінде төмендегі диаграммада көрсетілген жиһаз түрлері сұранысқа ие. Төмендегі диаграммаға назар аударатын болсақ, ең көп сұранысқа ие төсек трансформер жиһазы, 39,23% пайызды құрайды. Екінші кезекте, көптеген тұрғын ортада қолданысқа ие жиһаз трансформер үстелі, 31,09% пайызды құрайды. Ең төменгі кезекте трансформер сөрелер, олардың пайыздық үлесі – 0,14% құрайды.



Зерттеу нәтижесінде көріп тұрғандай трансформер жиһаз қазіргі таңда сұранысқа ие болып отыр. Себебі мұндай жиһазды кеңістікті үнемдеу үшін шағын пәтерлерде қолдануға болады.

### **Қорытынды**

Архитектурада эргономика принципіне тиісті көңіл бөлінбейді, эргономика ғылым ретінде негізінен жиһаз, автомобиль көлігі, теміржол көлігі, ұшақтар, теңіз және өзен көлігін жобалау кезінде өнеркәсіптік дизайнда қолданылады. Бірақ бұл принцип тұрғын үйді жобалау кезінде өте маңызды, сондықтан оны жиһаздарды, қосалқы бөлмелердегі технологиялық жабдықтарды орналастыруда, есік пен терезе саңылауларын таратуда жобалау кезеңіндегі сәулет пен қоршаған ортаны жобалауда қолдану қажет.

Бұл үшін жобалауда жаңа тәсілдер талап етіледі, бүгінде жобалау идеологиясын ауыстыру талап етіледі. Эргономика принципін енгізуді арттыру, шешімдердің мақсаттылығын үнемі арттыру. Бұл міндет құрылыстың жаппай болуын тоқтатпайтындығымен, азайту және теру идеалдарынан бас тартпайтындығымен қиындайды.

Өндірістік және әскери бағыттардағы эргономиканың жетістіктері мен білімдері, сәулет-дизайнерлік дизайн саласынан көрінетіндей, бүгінгі таңда өзгеріп, бос уақытты, тұрғын үйді ұйымдастыруда қолданылады.

Ғылым мен техниканың қарқынды дамуы мүлдем жаңа қоғамның контурын және оның материалдық-техникалық жабдықтарын көрсетеді. Сәулетшінің, дизайнердің шығармашылық дизайнының және виртуалды шындықты модельдеудің сандық мүмкіндіктерінің симбиозы сәулетшілер, дизайнерлер мен өндірушілер арасындағы рөлдердің қайта бөлінуіне ғана емес, сонымен қатар ыңғайлы және қауіпсіз кеңістікті қалыптастыру тұрғысынан сәулет пен дизайндағы форманың рөлін қайта қарастыруды қажет етеді.

Трансформер жиһазы халық арасында өте танымал. Шынында да, бүгінде халық тығыз орналасқан ірі қалаларда адамдар негізінен көп қабатты үйлерде, шағын пәтерлерде тұрады. Қолайлы өмір сүру жағдайларын жасау үшін тұрғын үйді ұтымды пайдалану өте маңызды. Осыған байланысты күнделікті өмірде көп функциялы жиһазды қолдану перспективалы болып табылады.

#### **Әдебиеттер:**

1. Мунипов В.М. *Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: Учебник / В. М. Мунипов, В. П. Зинченко. – М.: Логос, 2001. – 35 б.*
2. Рунзе В.О. *История дизайна, науки и техники / В. Ф. Рунге: Учеб. пособие. Издание в двух книгах. Кн. 1. – М.: Архитектура-С, 2006. – 368 б.*
3. Ле Корбюзье. *Архитектура XX века. – М.: Прогресс, 1977. – 303 б.*
4. Бударин Е.Е. *Архитектурно-планировочная организация и ее основные принципы формирования индивидуального жилища в Ставропольском крае / Е. Л. Бударин // Монтажные и специальные работы в строительстве. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал. – 2013. – № 10 (858). – С. 27-32.*
5. *The Architecture of Enric Miralles and Carme Pinos / Lumen Books. Printed in the USA. 1990.*
6. *Zeitschrift für Architektur Planung Umwelt. Baumeister. München. 3, März 1987.*
7. Шипко В. Т. *Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории / В. Т. Шипко. – М.: ООО «СЦП принт», 2004. – 296 б.*
8. Шкиль О.С. *Основы эргономики в дизайне среды. Часть I: / О. С. Шкиль. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2010. – 164 с.*
9. *Samyratova T.K. G. Akhmetova The symbolic image of the yurt in Kazakh applied arts. Acta Histriae 2016z. Scopus <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-MI0LFU0G/b6fcfb86-6e23-44d1-b4d4-bc9121efce9c/PDF>*

**Коньсбай А.**, ст. гр. Арх 20-5 МОК (КазГАСА)

**Мурзабаева К.С.**, м.т.н., ассист.проф. МОК (КазГАСА)

## ПРОБЛЕМЫ СОВЕТСКОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ Г. АЛМАТЫ

*В данной статье рассмотрены некоторые проблемы советской жилой застройки города Алматы, а также возможные пути решения проблем на примерах зарубежного опыта.*

*Бұл мақалада Алматы қаласының кеңестік тұрғын үй құрылысының мәселелері, сондай-ақ дамыған елдердің мысалында мәселені шешудің мүмкін жолдары қарастырылған.*

*This article discusses the problems of Soviet residential development in Almaty, as well as possible ways to solve the problem on the example of developed countries.*

Как известно, жилищная политика Советского Казахстана была направлена на обеспечение доступным жильем для граждан, что привело к быстрому росту городов, в том числе города Алматы. Активное панельное домостроение в Алматы началось с 1960-х годов, чтобы решить постоянную острую проблему нехватки жилья при ускоренном темпе естественного прироста населения. Производством панелей для возведения жилых домов занимался Алматинский домостроительный комбинат до 90-х годов [1].



Рисунок 1 – Пример типового панельного жилого дома серии 464.  
Авторский материал.

Однако в процессе эксплуатации панельных домов обнаружены проблемы, которые оказывают влияние на качество жизни жителей в современное время.

Панельные дома в городе Алматы занимают практически 60% жилой фонда города. Основная проблема этого типа жилых домов — это устаревший невзрачный вид для нашего времени с наличием разнообразности строительных отделочных материалов. Эстетика оригинальных фасадов нарушена разными вариантами цветовых решений остекления балконов и лоджий, неорганизованным фрагментарным утеплением, отсутствием периодического косметического ухода за фасадом (рис. 1). Серость фасадов, особенно в зимний период, депрессивно влияет на эмоциональное восприятие жителей [2].



Рисунок 2 – Примеры реконструкции панельного жилого дома в Финляндии

В современном обществе роль автомобиля играет важную роль в жизни простых граждан. По сравнению с советским менталитетом, в наше время автомобиль не является роскошью, а является городской необходимостью и средством передвижения. Доля автомобилей в городах возросла в десятки раз. Но для этого в градопланировочных решениях советских городов этого не было предусмотрено или спрогнозировано. Поэтому возникла следующая немаловажная проблема – это отсутствие мест для парковки личных автомобилей жителей. В основном в дворовом пространстве, кроме элементов благоустройства, там присутствуют узкие пожарные проезды вокруг жилых домов по строительным нормам и правилам, но не рассчитанные с местами даже для временной остановки автомобилей, так как преграждается проезды. В этой связи можно наблюдать автомобили в хаотичном порядке в не положенных местах: на газонах, поверх бордюров [3].

Следующая важная проблема – это низкий показатель организации современных детских игровых зон или в некоторых дворах полное их отсутствие. Качественная детская площадка влияет на детскую занятость, что снижает показатели детской преступности при формировании личности. Остатки детских площадок советского периода небезопасны, они были сделаны из жестких бетонных конструкций.

Еще одна из немаловажных проблем – это невозможность перепланировки. Однако сейсмостойкость панельных домов до сих пор поражает, способность выдержать 7-8 балльное землетрясения доказывает качество постройки. Благодаря этому они могут прослужить не менее 100 лет в зависимости от года постройки.

Следовательно, важная цель в этих условиях попытаться сохранить панельные дома с помощью реконструкции для дальнейшей эксплуатации. Примером может послужить опыт зарубежных стран.

Одним из возможных решений может стать на примере опыта реконструкций панельных жилых домов в Финляндии. Подобная реконструкция включает в себя замену окон и балконов на единый стандартный вид с использованием остекления и современных фасадных отделочных материалов, а также утепле-

ние и покраска наружных стен, улучшение состояния лестничного пролёта, создание многофункциональной детской площадки и парковки, замена инженерных сетей, посадка свежих лиственных деревьев, замена кровли (рис. 2) [4].



Рисунок 3 – Примеры реконструкции панельного жилого дома в Москве

Еще одним интересным решением может примениться по опыту реконструкции в Химкинском бульваре в Москве (рис. 3). В данной реконструкции осуществлена надстройка дополнительных этажей, пристройка лифтовой шахты, в современном исполнении отделочными материалами и приемами, выполнены перепланировки некоторых жилых ячеек, с помощью объединения квартир или комнат. В результате реконструкции изменился фасад здания, его теплотехнические свойства и инженерные коммуникации. Использовано панорамное остекление лоджий. При реконструкции здания был применен вентилируемый фасад системы «КРАСПАН».

Выше представлены наиболее яркие примеры решение проблем жилой застройки, но для реализации необходимо также учитывать и мнения жителей. Для этого необходимо проведение социального опроса, что и было сделано в данном исследовании. По результатам опроса проведенный в городе Алматы жители панельных домов больше предпочитают современный стиль и яркие оттенки.

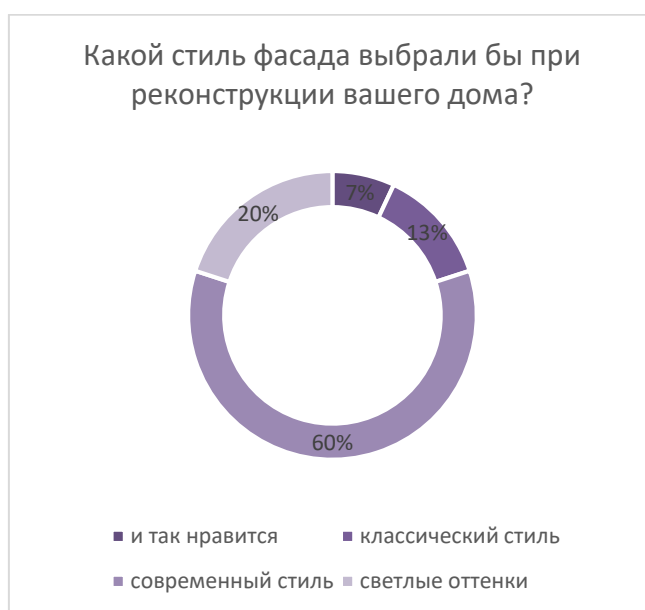


Рисунок 4 – Результаты опроса

В заключение ясно то, что из опыта зарубежных стран, при решении некоторых проблем алматинских панелек допускается возможность улучшить жилищные условия жителей без кардинального сноса, но с помощью применения современных строительных технологий и материалов. А это даёт молодым архитекторам возможность проявить себя, сохранить историческое наследие, а также способствует развитию современной архитектуры в целом.

#### **Литература:**

1. Ералына, Г. Советская жилищная политика в Алматы // *Международный журнал жилищной политики*. – 17(3). – 2017. – С. 367-384.
2. Хакимжанов, С. Влияние жилищной политики СССР на городское жилье в Казахстане // *Постсоветские дела*. – 24(3). – 2008. – С. 266-288.
3. Кузнецов, С. В., & Смагулов, Е. Анализ проблемных вопросов в жилищном строительстве города Алматы // *Вестник КазНУ. Серия Географическая и экологическая*. – 2(42). – 2018. – С. 90-96.
4. Кундакбаева, Н., & Сакенова, А. Проблемы жилищного фонда панельного типа в Алматы и пути их решения. *Строительство, материаловедение, машиностроение*. – 2017. – С. 95-102.

УДК 72.01

**Мендиханова Ш.**, ст. гр. Арх-20-10 МОК (КазГАСА)

**Болатова Г.**, ст.гр. Арх-20-10 МОК (КазГАСА)

**Қуандық Ә.М.**, ассист.-проф. МОК (КазГАСА)

### **АРХИТЕКТУРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ МЫШЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ РАБОТ БЬЯРКЕ ИНГЕЛЬСА И БИОАРХИТЕКТУРЫ**

*В статье рассматривается влияние архитектуры на наше мышление на примере работ двух выдающихся архитекторов: Бьярке Ингельса и Нери Оксман. Бьярке Ингельс считает, что архитектура должна вдохновлять людей и создавать комфортное пространство, а Нери Оксман объединяет различные дисциплины, чтобы создавать уникальные формы и структуры. Статья предлагает рассмотреть архитектуру как вектор изменения нашего мышления и способности воспринимать мир.*

*Мақалада сәулет өнерінің біздің ойлауымызға әсері екі көрнекті сәулетшінің: Бьярке Ингельс пен Нери Оксманның жұмысының мысалында қарастырылады. Бьярке Ингельстің сәулеті адамдарды шабыттандырып, жайлы кеңістік құруды керек деп санайды, ал Нери Оксман ерекше формалар мен құрылымдар жасау үшін әртүрлі пәндерді біріктіреді. Мақала архитектураны біздің ойлауымыз бен әлемді қабылдау қабілетімізді өзгерту векторы ретінде қарастыруды ұсынады.*

*The article examines the influence of architecture on our thinking by the example of the works of two outstanding architects: Bjarke Ingels and Neri Oxman. Bjarke Ingels believes that architecture should inspire people and create a comfortable space, and Neri Oxman combines various disciplines to create unique forms and structures. The article suggests considering architecture as a vector of change in our thinking and ability to perceive the world.*

Архитектура – это не только создание зданий и сооружений, но и процесс формирования пространства, которое в свою очередь влияет на наши мысли, эмоции и поведение.

Проблема истощения природных ресурсов, перенаселения и экологические катастрофы является одной из наиболее серьезных проблем современного мира. Растущая потребность человечества в ресурсах и пространстве сталкивается с ограниченными возможностями планеты. Решение этих проблем требует комплексного подхода, а мы как архитекторы, должны уметь менять устаревшее потребительское мышление.

В статье мы расскажем вам о новаторах, которые предлагают новые пути решения проблем.

Это датский архитектор Бьярке Ингельс – основатель архитектурного бюро V.I.G. и американско-израильский дизайнер и профессор университета MIT – Нери Оксман.

### Проект «Copenhill»



Рисунок 1 – Copenhill

Уникальность проекта «Copenhill» заключается в том, что это не только промышленный объект, а многофункциональное общественное пространство.

Часть его наклонной крыши занимает лыжный склон площадью 9 тысяч квадратных метров. Кататься здесь можно круглый год, даже несмотря на то, что средняя температура зимой в Копенгагене колеблется в районе нуля, и в городе, как и в остальной части Дании, выпадает минимальное количество снега. Поэтому, ввиду отсутствия натурального снега на трассах «Copenhill» используется зеленый синтетический скользящий материал под названием невелпаст, который дает тот же коэффициент скольжения поверхности как свежеприготовленная трасса (рис. 1).

Электростанция настолько экологичная, а процент выделяемого углекислого газа настолько мал, что из труб выходит безвредный пар, сохраняя идеально чистый воздух вокруг. Благодаря этому, электростанция Копенгаген может стать первой в мире столицей с нейтральным уровнем выброса углерода к 2025 году.

Основная идея проекта в том, что Бьярке расширяет границы и меняет устоявшиеся мнения. Людям хочется больше провести тут время, а не находиться вдали от промышленного объекта. «Труба больше не символ загрязнения, а символ торжества».

В одном из интервью Бьярке Ингельс сказал: «В детстве, будучи любопытным ребенком, я не понимал, почему нельзя ходить и играть на крыше. Я рад тому, что в наше время это является нормой. Представьте себе: в год завершения постройки Copenhagen появятся на свет дети, которые не будут знать мира, в котором людям запрещено ходить по крыше. А еще лучше – кататься на ней [1].»

### **Проект «Mountain Dwellings»**

Следующий неординарный проект от бюро BIG является проект жилого комплекса – Mountain Dwellings (рис. 2).



Рисунок 2 – Mountain Dwellings

Вместо строительства двух отдельных блоков: жилья и парковки, архитекторы предложили совместить их, разместив один над другим. Людям не нужно выбирать между загородным домом и жизнью в квартире [1].

Особенностью данного комплекса является то, что почти все квартиры имеют собственные дворики, сады площадью около 65 кв. м.

Как и во многих других работах бюро BIG, в проекте Mountain тесно переплелись экологичные тренды и приемы промышленного дизайна.

### **Проект «Oceanix – устойчивый плавучий город»**

По прогнозам ученых, к 2050 г. 90% крупнейших городов мира столкнутся с проблемой растущего уровня Мирового океана. Эрозия берегов и их затопление сделают беженцами миллионы людей, разрушив их жилища и инфраструктуру. Вариантом решения проблемы должен стать экологичный и устойчивый к изменению климата город Oceanix (рис. 3). Архитекторы BIG разработали первый вариант такого поселения для тропиков.

Города типа Oceanix можно сооружать на берегу и буксировать к окончательному месту «стоянки». Низкая арендная плата на водных поверхностях поможет мегаполисам в ликвидации жилищного дефицита [1].

«Поэтому нужно реформировать жилую среду с самых ее основ. Нужны новые базовые понятия. Использовать имеющиеся ресурсы, учитывая потребности человека» – говорит основатель бюро BIG, Бьярке Ингельс.





Рисунок 3 – Oceanix – устойчивый плавучий город

Мы уверены в том, что такой проект может послужить маяком для создания утопии, при помощи экологически чистых технологий.

Для достижения этой цели необходима «биоархитектура».

Биоархитектура позволит выращивать необходимые материалы вместо того, чтобы воспроизводить их [2]. То есть рост в противовес сборке. Это концепция является главной в проекте Шелковый павильон.

### **Проект «Шелковый павильон»**

«Шелковый павильон» — проект архитектурного сооружения, состоящий из рамы из нержавеющей стали, на которую натянут нити, дабы синтезировать шелк шелкопрядов. Идея проекта – исследование альтернативного способа производства, который бы не противоречил законам природы (рис. 4).

Изменения освещения и теплоты помогают манипулировать этими насекомыми, создавая различные степени плотности нити. Изделие показывает взаимосвязь между цифровым и биологическим строительством в архитектурном масштабе, принимая во внимание естественное поведение шелколичных червей, влияющее на конечную архитектурную форму [3].



Рисунок 4 – Шелковый павильон

Создатель этого проекта – удивительный человек с медицинским образованием и страстью к архитектуре профессор университета MIT - Нери Оксман.

Ее всегда тревожило экологическое состояние нашей планеты. А знания в науке и архитектуре позволили ей создать уникальный материал, не приносящий вред окружающей среде [2].

### **Проект «Aguahoja»**

В проекте «Aguahoja» коллекция предлагает альтернативу пластику, за счет создания биополимерных компонентов (рис. 5). Эти полимеры используют силу природных циклов и могут быть материально «запрограммированы» на разложение с целью стимулирования нового роста в дальнейшем. Органические структуры обладают более эффективными свойствами, по сравнению с созданными человеком и не оставляют следов на окружающей среде [3].



Рисунок 5 – Aguahoja

Создатели стремились разработать системы, которые стимулируют укрепление экосистемы, а также открывают людям новые возможности в области проектирования.

Проект «Aguahoja» показал, что форма и состав материала могут напрямую зависеть от физических свойств и условий окружающей среды. Это позволяет контролировать конкретные физические свойства и адаптировать материалы к изменяющимся погодным условиям.

То есть вся коллекция на протяжении всего срока службы реагирует на окружающую среду, адаптируя свои характеристики в ответ на колебания температуры, влажности и солнечного света. Данная платформа спроектирована для преобразования биополимеров в экологически чистые гидрогели, которые могут быть напечатаны на 3D-принтере, охватывающем масштабы от миллиметров до метров.

Для устранения разрушительных последствий изменения климата необходимо внедрить роботизированные платформы, с использованием биоразлагаемых полимеров.

### **Проект «G3DP»**

Еще одним проектом с использованием роботизированной платформы является G3DP (рис. 6).

G3DP — это платформа, предназначенная для печати оптически прозрачного стекла. Возможность настройки направления потока жидкого стекла позволяет контролировать светопропускание, отражение и преломление, и, следовательно, имеет значительное влияние для всего производства из стекла.

Оптически прозрачное и прочное стекло сыграло значительную роль в эволюции архитектурного производства и дизайна.



Рисунок 6 – G3DP

Из стекла лепили, из него выдували и обрисовывали, его физические качества тесно связаны с методами его использования, но из стекла никогда не печатали.

Преимущества печати из стекла в том, что можно создавать оптические линзы и контролировать то, как солнечная энергия обрабатывается стенами здания. И это-та технология, которая позволит применять самые смелые идеи в архитектуре. И когда-нибудь, напечатать на принтере стеклянный небоскреб.

Материальная экология, направлена на создание искусственных материалов для поддержания экологии. Есть надежда на то, что в будущем все проекты будут адаптированы под естественную среду. Идея в том, что в будущем человек не сможет разграничить или отделить естественное от искусственного [3].

Сейчас каждый из нас обеспокоен состоянием планеты, но все принятые меры диктовались необходимостью в закрытии потребностей человека и общества. С появлением подобных революционных проектов, с использованием архитектуры и современных технологий, появляется надежда на лучшее будущее.

#### *Литература:*

1. *BIG. Yes is More. An Archicomic on Architectural Evolution* | Bjarke Ingels
2. *Women Design: Pioneers in architecture, industrial, graphic and digital design from the twentieth century to the present day* | Libby Sellers
3. *Нери Оксман: Материальная экология Нери Оксман* | Паула Антонелли

УДК 728.51

**Орманбетова А.**, ст. гр. Арх-18-15 (КазАТУ)

**Анришулик В.М.**, с.п.к. (КазАТУ)

## **СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОТЕЛЕЙ В РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

*В данной статье речь идет о появлении «эко-отелей», их характеристиках, основных принципах организации и проектирования. Выявлены положительные и отрицательные стороны работы «эко-отелей», а также перспективы ее развития.*

*Бұл мақалада экоқонақ үйлердің пайда болуы, олардың сипаттамалары, ұйымдастырудың негізгі принциптері. Экоқонақ үйлер жұмысының оң және теріс жақтары, оның даму перспективалары ашылды.*

*This article deals with the emergence of eco-hotels, their characteristics, the basic principles of organization, etc. The positive and negative aspects of the work of eco-hotels, as well as the prospects for its development, are revealed.*

На современном этапе проектирования и строительстве отелей все чаще учитываются экологические аспекты, что приводит к появлению новых видов отелей – «экологических отелей». При этом их главная идея состоит в том, чтобы привить гостям ответственность за влияние на окружающую среду и минимизировать негативное воздействие. Главное отличие от обычных отелей — они находятся в природных зонах, способствуют единению с природой и обеспечивают гостям условия, схожие с жизнью на свежем воздухе: натуральные продукты, чистая вода, природные материалы, используемые для отделки номеров. Кстати, не всегда эти отели находятся в лесу, многие из них строят в природных парках в мегаполисах или в далеких пригородных массивах[1]. Иногда экологические отели называют «зеленые отели» или «устойчивые отели».

«Зеленые отели» — это экологические здания, менеджеры которых разрабатывают программы по экономии воды и энергии и сокращению твердых отходов, тем самым экономя деньги и способствуя сохранению окружающей среды. В этих отелях есть правила, согласно которым гости могут остановиться в безопасном, нетоксичном и энергоэффективном жилье. «Зеленые отели» внедряют при строительстве и эксплуатации экологические стандарты и используют элементы экологически чистых новых технологий, тем самым внося значительный вклад в защиту окружающей среды и добиваясь лучших результатов деятельности.

Глядя на глобальные тенденции «зеленого» туризма и гостеприимства, вызванные бурным развитием и имеющие множество негативных последствий, цель данного исследования – указать и подтвердить преимущества, предоставляемые «зелеными отелями».

Необходимо подчеркнуть, что экологические отели появились из-за повышенного спроса на естественный природный отдых, который сформировался на гостиничном рынке в последние два десятка лет. Сегодня «эко-отели» становятся все более популярными и открываются повсеместно. Некоторые из них предлагают услуги в мегаполисах, обеспечивая постояльцам 100% чистую воду, питание и натуральные материалы отделки в интерьере отелей [2].

«Устойчивые отели» — это предприятия, которые значительно снижают свое воздействие на окружающую среду за счет передовых экологических методов обслуживания, услуг, логистики, продуктов и расходных материалов. Основные элементы вращаются вокруг сокращения отходов, экономии энергии и сокращения потребления воды (рис. 1).



## Характеристики «зеленого» здания

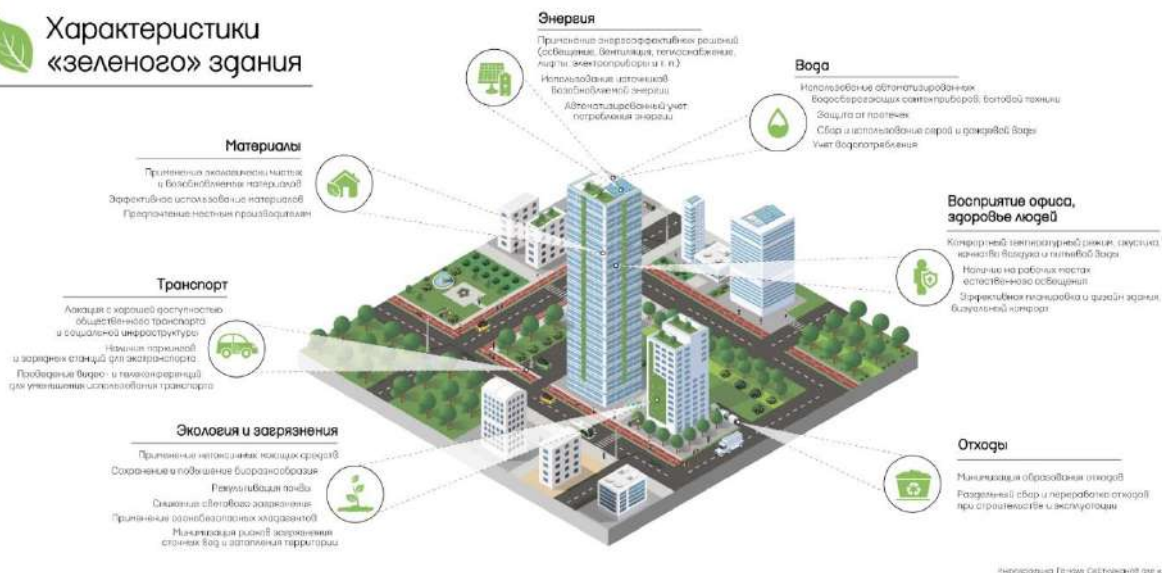


Рисунок 1 – Прогностические тенденции проектирования экологических отелей.

Проведённые исследования позволили сделать вывод: чтобы отель считался устойчивым, он должен соответствовать хотя бы одному из следующих методов или характеристик:

- учитывая определенные экологические, социальные и культурные принципы при его проектировании;
- уважение к природе как в социальном, так и в природном плане, уважать местную культуру и исторические особенности;
- содействие потреблению местных и экологически чистых пищевых продуктов;
- использование энергосберегающего освещения, водосберегающих систем и возобновляемых источников;
- использование органических материалов (на таких предметах, как полотенца или простыни);
- соблюдение биоклиматических правил строительства (свести к минимуму использование систем отопления и кондиционирования воздуха).

При проектировании и строительстве «устойчивых отелей» некоторые из принимаемых решений связаны с крупными капитальными затратами такими, как замена системы HVAC; некоторые из них просты в реализации и даже недороги. Экологически чистые предпринимаемые усилия могут сэкономить деньги в целом и, следовательно, позиционировать отель как связующее звено сообщества, окружающей среды и гостей.

LaCalle (2021) предполагает, что операционные темы важны для того, чтобы отели работали экологически безопасным образом. Например, экологически чистые темы в отеле включают в себя энергосбережение, выбор удобств, сокращение отходов и эффективность, продвижение экологичных транспортных средств, разумный выбор чистящих средств с минимальным воздействием

на окружающую среду, выбор местных продуктов питания в ресторане отеля, продвижение экотуризма, сохранение воды и поощрение гостей к принятию рациональных решений таких, как повторное использование полотенец, отказ от ежедневной уборки и многое другое. Операционные темы, как правило, одинаковы от отеля к отелю, и самой большой проблемой для отеля является вовлечение сотрудников и гостей в экологически чистые и устойчивые методы работы отеля [3].

На современном этапе здания являются основными секторами потребления энергии в мире, что приводит к неэффективности использования энергии. Но они могут выступать в качестве многообещающей цели с наибольшим потенциалом для достижения общей цели «устойчивого» развития. Однако, слишком высокое энергопотребление зданий повысит негативные воздействия на окружающую среду, такие как загрязнение воздуха, парниковый эффект, эффект городского острова тепла и другие, могут нанести большой вред здоровью человека и развитию социальной экономики.

Одним из эффективных методов энергосбережения в зданиях является использование возобновляемых источников энергии вместо ограниченных ресурсов. Таким образом, не будет наноситься ущерб как сохранению, так и защите наших ресурсов для будущих поколений и экологических ценностей.

Анализ литературных источников проектных предложений и натурных исследований позволили установить, что некоторые отели перевели часть своего энергопотребления на альтернативные источники, что дало впечатляющие результаты. Например, Willard Intercontinental в Вашингтоне, округ Колумбия, в настоящее время работает на 100% энергии ветра, что привело к снижению потребления энергии на 12%, согласно инициативе Green Hotels and Responsible Tourism Initiative. Другие отели, особенно в более теплом климате, используют солнечную энергию для вывесок и нагрева воды.

Из проведенного исследования следует, что по мере роста рынка альтернативной энергии будет появляться больше решений [4]. Принимая во внимание то, что здания, подходящие для использования возобновляемых источников энергии, могут быть построены с использованием пассивных или активных методов. Использование возобновляемых источников энергии в зданиях даст экологические и экономические преимущества. Максимальное сокращение этого количества энергии и получение ее из возобновляемых источников является одним из эффективных методов, обеспечивающих зданиям энергоэффективные и экологические характеристики.

На сегодняшний день все большую популярность приобретает движение за охрану окружающей среды. Современные гостиницы вовлечены в этот процесс и стремятся по мере возможностей соответствовать понятию «эко-отель». «Эко-отель» характеризуют следующим: эффективное управление отходами (их минимизация и утилизация) и сокращение использования различных ресурсов (электричества, воды, закупаемых товаров).

В г. Астана уже есть сертифицированные коммерческие объекты, использующие энергосберегающие ресурсы. «Зелеными» могут быть не только вновь

построенные здания, практически любое здание можно модернизировать и внедрить экологические технологии.

В связи с этим часть зданий в Республике Казахстан запланировано модернизировать и тем самым поддерживать «зеленую» идеологию.

#### **Литература:**

1. Печерица Е. В. Зарубежный опыт использования экологических инноваций в средствах размещения / Е. В. Печерица. // Национальный интерес: приоритеты и безопасность. – 2013.
2. Экология: Учебник для вузов/ В.И. Коробин, Л.В. Передельский. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003.
3. Баладжи М.С., Ю. Цзян, Ю. и Джа, С. (2019). «Принятие экологически чистых отелей: личный выбор или социальное давление?» *Международный журнал современного гостиничного менеджмента*.
4. Мерли Р., М. Презиози, А. Акампора, М. С. Луккетти и Ф. Али. (2019). «Влияние зеленых практик на прибрежный туризм: эмпирическое исследование пляжного клуба с экологической маркировкой».

УДК 725.8

**Поливная Л.О.**, ст. гр. АЖиОЗ-20-12 МОК (КазГАСА)

**Ибрагимова А.А.**, ассист. проф. ФА МОК (КазГАСА)

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОННОСПОРТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

*В статье рассматриваются основные особенности проектирования конноспортивных комплексов. Актуальность проектирования новых, также острой необходимости реконструкции существующих конноспортивных комплексов.*

*Мақалада ат спорты кешендерін жобалаудың негізгі ерекшеліктері қарастырылған. Жаңаларын жобалаудың өзектілігі, сондай-ақ бұрыннан бар ат спорты кешендерін реконструкциялаудың өзектілігі.*

*The article discusses the main features of the design of equestrian complexes. The relevance of designing new ones, as well as the urgent need for the reconstruction of existing equestrian complexes.*

В современном мире население планеты имеет необъятное количество возможностей проведение досуга, к сожалению, не всегда с пользой для здоровья. Основной процент трудовой деятельности человека занимает сидячий образ жизни, стресс и потребление большого количества информации. Нынешнее поколение более осознано подходит к жизни в городской среде. Можно наблюдать, как городское население активно занимается различными видами спорта. Одним из актуальных направлений стало занятием конного спорта, которое все больше наблюдается среди молодежи.

В связи с чем на сегодняшний день имеется острая нехватка, конноспортивных сооружений, для занятий как профессионального, так и любительского характера. Таким образом, началась меняться специфика конноспортивного комплекса. Существующие комплексы, зачастую не имеют соответствующие нормы проектирования, что в результате вызывает дискомфорт как самих животных, сотрудников, и посетителей в целом. В прошлом такие комплексы относились по большей части к сельскохозяйственной отрасли, то сегодня, смело можно заявить, как одним из актуальных досуговых мест города.

Конноспортивный комплекс – система зданий для тренинга, содержания и разведения, также для проведения соревнований и разведения определенных видов лошадей. Иными словами, конноспортивный комплекс – система зданий для тренинга, содержания, разведения лошадей, проведения спортивных, административных и реабилитационных мероприятий [1].

Архитектурно-планировочная концепция комплекса включает в себя 5 зон:

- Рекреационная;
- Спортивная;
- Блок содержания лошадей;
- Блок иппотерапевтический (реабилитационный);
- Блок для хранения инвентаря.

Рекреационная зона, включает объекты, такие как: кафетерий, гостиницу, детскую площадку, бассейн и другое. Данная зона максимально изолирована от всех зон, где находятся лошади.

Спортивная зона, где в основное время находятся лошади, располагает такие объекты как: манеж, поле, бочка, также места для проведения соревнований и другие.

Одной из важных зон является блок содержания лошадей, где пребывают лошади, входят объекты: конюшни, левады (открытые загоны для свободного выгула лошадей), медицинский блок.

В иппотерапевтическом блоке, который направлен на реабилитацию лошадей. В данную зону, входят места для занятий с детьми и взрослыми, по восстановлению здоровья лошадей, также массажные, санитарно-гигиенические помещения, комнаты отдыха, и кабинет врача [2].

Основные особенности проектирования конноспортивного комплекса.

При проектировании конноспортивного комплекса, необходимо учитывать, организацию коммуникаций связывающих объектов между зонами, исключая факт неудобств.

Существует 3 типа проектирований зданий данного типа комплекса.

- Павильонный;
- Блочный;
- Моноблочный.

Павильонный тип является самым распространенным. Главные преимущества, обеспечивать необходимость изоляции, зон пребывания лошадей и людей, тем самым улучшающая зооветеринарный и санитарно-технические усло-



вия. Недостатком является значительное увеличение площади застройки, а также проблемой в зимний период вести лошадь из одного блока в другой, что зачастую приводит к заболеванию лошади (рис.1).

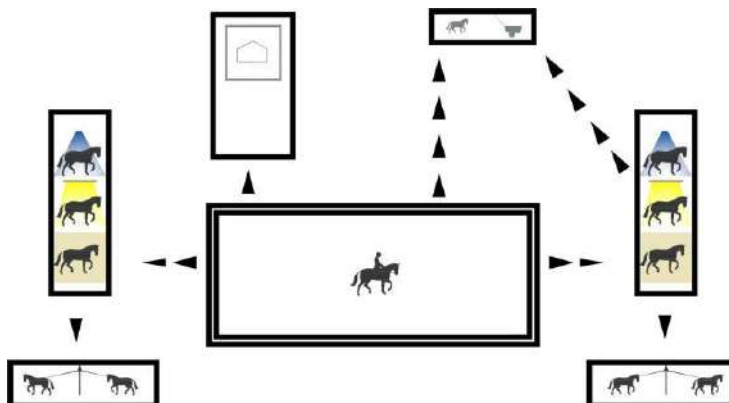


Рисунок 1 – Павильонный тип [3].

Блокированный тип зачастую активно проектируется в странах с холодным климатом. Применяется для блокировки спортивной зоны и зоны содержания лошадей, исключает факт простудных заболеваний среди лошадей в зимний период. Данный тип распространен, среди коневладельцев специализирующихся на разведении лошадей (рис. 2).

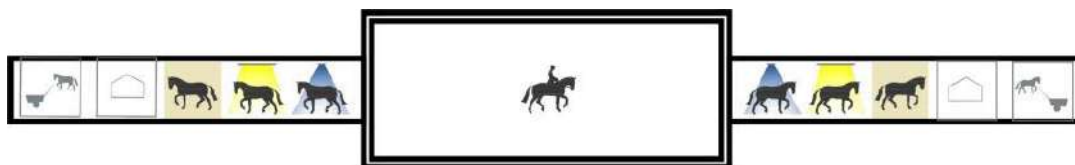


Рисунок 2 – Моноблочный тип [3].

Преимущество моноблочного типа – в оптимизации количества зданий, повышает плотность застройки на 15-30%, что позволяет освободившуюся часть территории использовать под левады и тренировочные поля (рис.3).

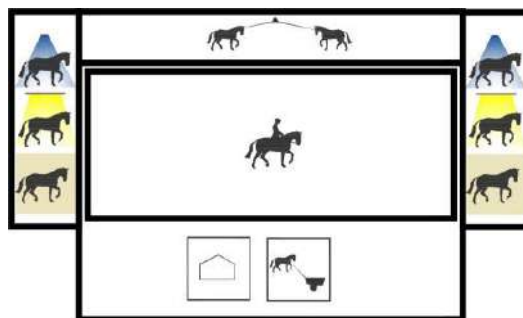


Рисунок 3 – Павильонный тип [3].

Ориентация зданий – основная часть при проектировании конюшен и манежей. Для того чтобы исключить резкие тени в солнечную погоду, что приводит к испугу и агрессивное поведение лошадей. При размещении окон по западному фасаду, находящихся манежей, необходимо обеспечивать матовое остекление или использовать поликарбоната. Одним из главных моментов является защита зон пребывания лошадей – от ветра. Поэтому необходимо размещать на участке конюшенных корпусов под углом к направлению преобладающих ветров, учитывать организацию внутренних дворов и озеленение участка. При проектировании мест для содержания лошадей важно учитывать аэрацию помещений и инсоляцию конюшен, во избежание появления аллергии или проблем с дыхательными путями у лошадей (рис. 4).



Рисунок 4 – Аэрация и инсоляция [3].

Основой формирования проектирования конноспортивного комплекса, является серьезной задачей, которая объединяет все зоны необходимые для комфортного пребывания лошадей, так и важных зон для людей.

Объединение всех данных требований, функций и норм, требуют специального комплексного подхода, как исследовательского, так и научного, основываясь при проектировании на ряд нормативных и рекомендательных баз.

Данный конноспортивный комплекс является важным и необходимым социальным пространством как для взрослых, так и для детей. В результате в городах, в которых будут располагаться данные комплексы, людям позволят улучшить свое эмоциональное, психологическое, физиологическое здоровье, позволит развить конный спорт в стране не только на республиканском, но и мирового уровне.

#### ***Литература:***

1. СП РК 3.02-119-2014 Проектирование открытых спортивных сооружений.
2. Зыбина Д.Д. Влияние технологических требований на архитектуру конноспортивных комплексов. – М.: Academia, 2014. – 29 с.
3. Гарнец А.М., Зыбина Д.Д., Формирование архитектуры современных конноспортивных комплексов / М.: *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2015.

Сексенбаева Ж.Б., ст. гр. Арх-19-6 МОК (КазГАСА)  
Сайбулатова А.С., ассист.проф. МОК (КазГАСА)

## ФИБРОЦЕМЕНТНЫЕ ПАНЕЛИ КАК ЭСТЕТИКА И ЗАЩИТА ЗДАНИЯ ОТ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*В данной статье рассматривается понятие фиброцементных панелей и раскрываются их преимущества на основе сравнения с другими материалами.*

*Бұл мақалада талшықты цемент панельдерінің тұжырымдамасы қарастырылады және олардың басқа материалдармен салыстырғанда артықшылықтары ашылады.*

*This article discusses the concept of fiber cement panels and reveals their advantages over other materials.*

Фиброцементные панели (рис.1) – это строительный материал, изготовленный из смеси цемента, воды, целлюлозных волокон и других добавок. Фиброцементные панели начали пользоваться известностью для облицовки фасадов в конце 20 и начале 21 века. Однако известность этого материала возросла в минувшие десятилетия, в связи с актуальностью проблем экологичности и энергоэффективности зданий. С наступлением двухтысячных годов фиброцементные панели стали становиться популярными во всем мире.

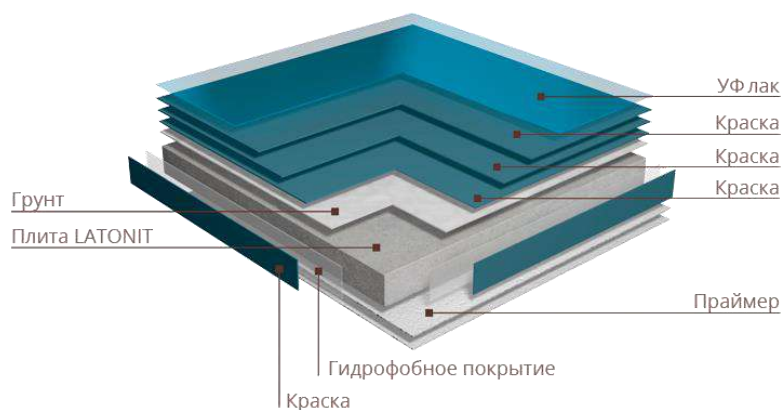


Рисунок 1 – Фиброцементная панель

На сегодняшний день фиброцементные панели широко применяются во всех типах сооружений. И это не просто так, фиброцементные панели имеют ряд преимуществ, которые делают их привлекательными для выбора в качестве строительного материала. Одни из преимуществ фиброцементных панелей включают:

- **Прочность и долговечность:** Фиброцементные панели очень прочны и долговечны, они могут выдерживать экстремальные погодные условия и не подвержены коррозии. Они также устойчивы к гниению, плесени и насекомым.

- **Огнестойкость.** Фиброцементные панели являются огнестойким материалом, которые не горят и не поддерживают горение. Это делает их безопасными для использования в строительстве.

- **Эстетика:** Фиброцементные панели имеют широкий выбор дизайна текстуры и оттенков, что позволяет использовать их в различных архитектурных стилях и дизайнерских решениях

- **Удобство установки:** Фиброцементные панели легкие и просты в установке, что уменьшает затраты на труд и время установки. Они также могут быть установлены на различные поверхности, включая кирпич, бетон, дерево и металл.

Фиброцементные панели в качестве облицовки зданий являются хорошей, долговременной и доступной по цене альтернативой более экстравагантным материалам, таким как камень и дерево. Фиброцементные панели часто сравнивают с другими видами облицовочного материала, такими как керамогранит и алюминиевые панели. Рассмотрим их преимущества и недостатки в сравнительной таблице

Таблица 1 – Преимущества и недостатки облицовочного материала

Вид материала	Преимущества	Недостатки
1	2	3
Керамогранит	Низкое влагопоглощение, 0.05%	Высокая стоимость
	Стойкость к истиранию 8 по шкале Мооса	Большой вес плиты
	Стойкость к изгибающим нагрузкам	
	Долговечность	
Фиброцементные панели	Низкая стоимость	Высокое влагопоглощение до 10%
	Стойкость к ультрафиолетовому излучению	
	Высокая прочность на изгиб	
	Долговечность	
Алюмо-композитные панели	Небольшой вес панелей	Высокая стоимость
	Стойкость к ультрафиолетовому излучению	Низкий уровень теплоизоляции
	Обладают пластичностью	
	Долговечность	

Из полученного сравнения видно, что фиброцементные панели имеют высокую прочность, стойкость к ультрафиолетовому излучению, а также низкую стоимость. Однако данный облицовочный материал имеет недостаток – это влагопоглощение до 10%.

Керамогранит обладает высокой прочностью, выдерживает различные погодные условия, ему не страшны механические повреждения и воздействия химически активных веществ. Из минусов выделяют относительно высокую стоимость материала и большой вес.

Алюмо-композитные панели имеют относительно небольшой вес, стойкость к ультрафиолетовому излучению, обладают длительным сроком службы. Недостатком данного облицовочного материала является относительно высокая стоимость, а также низкие теплоизоляционные свойства[1].

Согласно сравнительной таблице, можно сказать, что характеристики фиброцементных панелей являются наиболее универсальными и удобными для облицовочного материала. Их просто устанавливать, они имеют доступную стоимость, и множество разнообразий видов покрытий и цветов.

Прошло уже много лет, как фиброцементные панели зашли на рынок. За это время этот материал только укрепил свои позиции и не теряет актуальности. Подводя итог, можно сказать, что фиброцементные панели заслужено востребованы архитекторами, проектировщиками и строителями. Ими отделаны корпуса жилых, офисных зданий, учебных заведений, банков, станций метро и вокзалов, тоннели, мосты, эстакады[2]. Причиной всему этому служат только его рабочие свойства.

#### *Литература:*

1. Назаров Х.Х. Поиск универсального облицовочного материала для навесного вентилируемого фасада // *Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ»* № 3 (36) Т.4 – Март 2021г. – С. 118-119.
2. Лунин Е.М., Баранов И.М. Фиброцементные крупно-размерные декоративно-отделочные плиты «МИНЕЛИТ» для облицовки фасадов зданий // *Строит.материалы.* №7–2004 г. – С. 16-17.

УДК 577.4

**Султангазина А. М.**, ст. гр. Арх 18-15 (КазАТУ)

**Корнилова А. А.**, д. арх. проф. (КазАТУ)

### **ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*В данной статье рассматриваются особенности проектирования учебно-воспитательных комплексов и их дальнейшего развития с целью совершенствования архитектурно-планировочного решения и воспитательного процесса в условиях социально-образовательного пространства.*

*Мақалада элеуметтік-білім беру кеңістігіндегі сәулеттік-жоспарлау шешімі мен оқу үдерісін жетілдіру мақсатында оқу кешендерін жобалаудың ерекшеліктері және оларды одан әрі дамыту қарастырылған.*

*This article discusses the features of the design of educational complexes and their further development in order to improve the architectural and planning solution and the educational process in a social and educational space.*

На современном этапе интеллект человека становится ключевым элементом развития общества. В связи с этим весьма актуальным является задача развития инновационной системы образования, опирающейся на развитие творче-

ского и критического мышления, которые выступают ресурсами инновационного творчества. В связи с этим следует подчеркнуть, что именно среднее образование является базовым, наиболее продолжительным этапом, в котором усваиваются фундаментальные знания и навыки.

В настоящее время в Республике Казахстан ждет становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство, целью которой является формирование конкурентоспособной личности, готовой жить в меняющихся социальных и экономических условиях.

Сложившаяся ситуация подчеркивает необходимость глубокого анализа формирования архитектурной среды общеобразовательных учреждений и развитие на их основе новых направлений – учебно-воспитательных комплексов (УВК). В связи с этим основными задачами на современном этапе являются:

- определение места УВК в системе общественного развития;
- выявление изменения стадий развития общества и соответственно на проектирования УВК, рассмотрев исторический процесс формирования архитектурных приемов планировочной и пространственной организации учебных учреждений;
- выявление региональных особенностей на проектирование УВК;
- провести анализ и выявить взаимосвязь современного учебно-воспитательного процесса и формирования архитектурной среды УВК;
- разработать основные направления и подходы к проектированию и совершенству объемно-планировочных и архитектурно-художественных решений УВК в изменяющихся социально-экономических и педагогических условиях;

Было выявлено, что на развитие и архитектурно-планировочное решений УВК влияют: социальные факторы, экономические, экологические, научно-технические, архитектурная выразительность и общая композиция объема.

В процессе проведения работы по данной тематике, было проведено социологическое исследование (методом анкетирования) основная цель которого – выявить мнение жителей г. Астаны, преподавателей учебных заведений и учащихся 10-11 классов о необходимости строительства и модернизации учебных заведений. По результатам анкетирования было выявлено, что 97% опрошенных подчеркнули необходимость как модернизации существующих учебных заведений, так и строительства УВК.

Все респонденты (100 %) от числа опрошенных подчеркнули, что современные учебно-воспитательные комплексы должны быть спроектированы с учетом различных аспектов таких, как функциональность, безопасность, комфортность, экологичность и эстетическая привлекательность.

Архитектурно-планировочное решение является одним из ключевых элементов при проектировании УВК. При этом пространственное планирование включает в себя размещение классов, лабораторий, библиотек и других помещений в соответствии с их функциональным назначением. Важно также учитывать потребности разных возрастных групп учащихся. Для занятий необходимо предусматривать светлые и яркие классные комнаты, игровые площадки, а также помещения для занятий физкультурой и творческими мастерскими; нужны

современно оборудованные аудитории, лаборатории, компьютерные классы и библиотеки. Для обеспечения безопасности детей необходимо учитывать такие аспекты, как оснащение помещений противопожарными системами, использование безопасных материалов. Эргономика должна учитываться при проектировании мебели и оборудования, чтобы обеспечить комфортное и безопасное использование. Проектирование здания должно учитывать энергоэффективность, использование возобновляемых источников энергии, утилизацию отходов и другие экологические факторы, адаптивность к будущим изменениям. Здание должно быть адаптивным, чтобы легко вносить изменения в функциональное назначение помещений, технологии обучения и другие параметры.

Учет новых технологий и методов обучения позволяют сделать обучение более интерактивным и привлекательным для учащихся. Так, использование интерактивных досок, компьютерных программ и устройств виртуальной реальности может существенно улучшить качество образования. При проектировании необходимо учитывать подходы, основанные на развитии интеллекта, которые учитывают не только умственное, но и эмоциональное развитие детей. В рамках таких подходов ребенок учится управлять своими эмоциями, развивать социальные навыки и эмпатию. Новые методики воспитания предполагают индивидуальный подход к каждому ребенку, активное взаимодействие между воспитателем и ребенком, учет современных требований общества [1]. Что в свою очередь определяет архитектурно-планировочное решение УВК.

Архитектура этих комплексов имеет важное значение для обеспечения того, чтобы дети могли учиться, а учителя могли преподавать в безопасной, эффективной и комфортной среде. Будущие проекты подразумевают тщательно продуманные планировки, которые отвечают потребностям учащихся, а также обеспечивают эффективное обучение.

Особенность, которую следует учитывать, при проектировании УВК — это процесс разработки проекта, адаптированного к индивидуальным потребностям и задачам каждого учебного заведения. При опросе первых руководителей учебных заведений было выявлено, что 96 % респондентов отметили, что архитекторы должны сотрудничать с преподавателями и воспитателями, чтобы определить, какие ресурсы необходимы для эффективной среды обучения, прежде чем разрабатывать архитектурно-планировочную структуру, реализовывать какие-либо планы. Также учитывать, как помещения и блоки будут планироваться в соответствии с государственными нормами [2]. Необходимо подчеркнуть, что современные ученики имеют разные потребности и интересы. Соответственно, учебно-воспитательный комплекс должен учитывать эти различия. Например, в комплексе должны быть предусмотрены различные специализированные классы и кабинеты, а также возможность организации дополнительных занятий и кружков. Планировочная структура должна отражать динамику классных комнат, позволяя создавать открытые пространства, свободные от визуальных препятствий, и в то же время предоставляя достаточно места для совместной деятельности.

Одним из главных трендов в развитии архитектуры УВК для детей дошкольного возраста является создание пространств, способствующих развитию фантазии, творческого мышления и социальной адаптации детей [3]. Важным аспектом развития архитектуры дошкольных учреждений является также создание условий для здорового физического развития детей. Для этого проектируются специальные зоны для физической активности, игровые площадки и спортивные секции. Кроме того, современные дошкольные учреждения строятся с учетом экологических требований и природных ресурсов. Такие учреждения обеспечивают энергоэффективность и снижение нагрузки на окружающую среду, а также создают условия для более комфортного пребывания детей в здании.

В перспективе развитие архитектурного облика УВК будет продолжаться в направлении создания еще более безопасных, удобных и функциональных пространств для обучающихся. Одной из основной особенности будет использование экологически чистых материалов и технологий, которые уменьшат воздействие на окружающую среду и повысят качество воздуха в помещении. Дизайн и эстетика также являются важными аспектами развития архитектурного облика УВК. Больше использования ярких цветов, современных форм и линий, а также игр с освещением и текстурами для создания уникальной и запоминающейся атмосферы.

Проектирование учебно-воспитательных комплексов, который будет сочетать функции дошкольного учреждения, общеобразовательного учреждения, парка и общественного пространства, будут строиться в густонаселенных городских районах, чтобы предоставить обучающимся больше места для активного отдыха (рис.1).

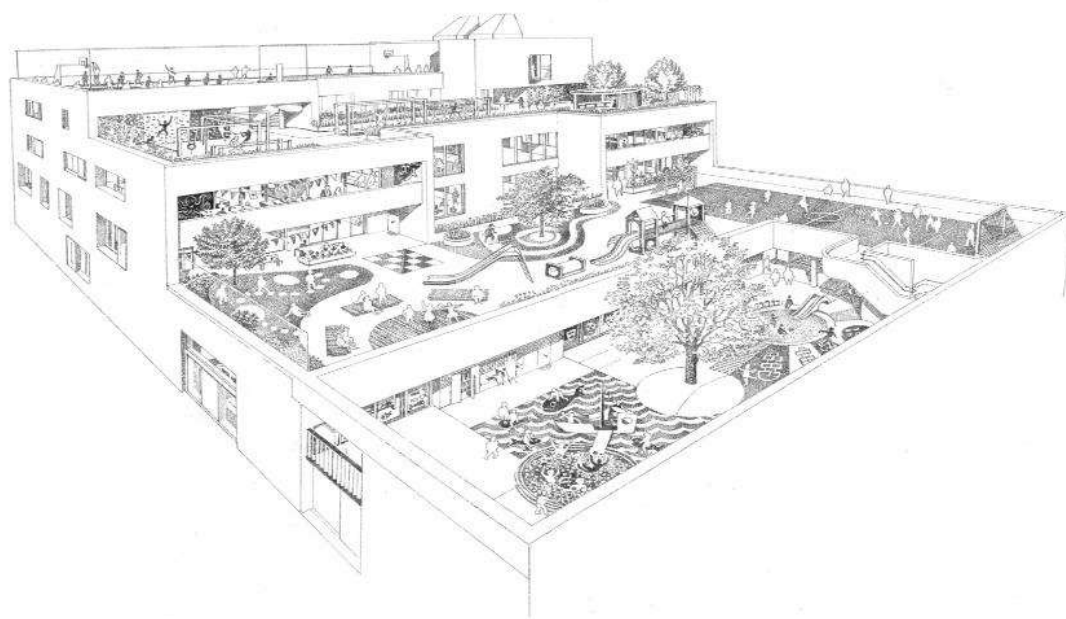


Рисунок 1 – Начальная школа Мальборо / Диксон Джонс



Целью преобразования архитектурной среды УВК является, создание оптимальных решений, учитывающих все многообразие факторов на архитектурно-планировочном, объемно-пространственном и предметном плане, способствующих эффективно осуществлению образовательных процессов и построенными в соответствии с его существующими и перспективными социально-педагогическими задачами, требованиями экономичности и психолого-педагогическими аспектами [4].

Именно архитектура является стимулом к познанию, интересу к различным дисциплинам, рождению новых идей. Это придает важности стремлению к индивидуальности УВК, поиску рациональных способов, формообразованию и организации архитектурной среды УВК.

Таким образом, для современных УВК при архитектурно-планировочном решении необходимо предусматривать:

- эмоционально и функционально насыщенное пространство, способствующее обучению учащихся, наличие условий для развития из физического и психологического здоровья;

- создание многофункциональных, гибких и мобильных пространств и планировочной структуры, что влечет качественное развитие номенклатуры помещений для создания гибкой трансформирующей среды, меняющейся в зависимости от вида деятельности;

- в объемном решении необходимо выражение индивидуальности УВК, так как учащимся и учителям востребовано здание, способное дарить богатство впечатлений, имеющее уникальный стиль;

- совершенствование интерьеров должно решать не только художественные задачи, но и психологические, учебно-воспитательные, культурные и информативные;

- для осуществления эффективного образовательного процесса, пространства должно создаваться согласно специфике детского возраста их психофизиологическим особенностям;

- внутреннее пространство должно быть мотивационным, эстетическим, выразительным, с соблюдением светового и цветового баланса; образовательная среда должна быть максимально динамичной и разнообразной;

- проектирование УВК, рассмотрение и утверждение необходимо осуществлять при участии всех заинтересованных сторон; учителей, родителей, учащихся, руководителей учебно-воспитательных учреждений, а также специалистов-дизайнеров, ландшафтных архитекторов, экологов и др.

#### *Литература:*

1. Гогоберидзе А.Г., Солнцева О.В. Дошкольная педагогика с основами методик обучения и воспитания. – М.: Питер, 2013. – 20 с.
2. Мартовицкая А. Архитектура для детей, 2015. – 16 с.
3. Айзман Р.И., Жарова Г.Н., Айзман К. и другие // Подготовка ребенка к школе. – Н.: Новосиб. ГПИ, 2017. – 182 с.
4. Лемихова Н. В. Психология восприятия как формообразующий фактор в архитектуре детских дошкольных учреждений, 2019 – 5 с.

**Ынтық Е. Р.**, ХБК (ҚазБСҚА) Ажиоз- 21-4 тоб. ст.  
**Ибрагимова А.А.**, ХБК (ҚазБСҚА) СФ проф. ассист.

## СӘУЛЕТТЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

*Мақалада заманауи инновациялық цифрлық технологиялар туралы зерттеу жүргізілген. Болашақта технологиялардың қоғамда алатын орны қандай болады деген сұраққа жауап іздейміз.*

*В статье проводится исследование современных инновационных цифровых технологий, рассматривается место технологий будут занимать в обществе в будущем.*

*The article conducts a study of modern innovative digital technologies, we are looking for an answer to the question of what place these technologies will occupy in society in the future.*

Дүниежүзілік экономикалық форумның жаңа есебіне сәйкес, роботтар 2025 жылға дейін құрылыста жарты миллионға жуық жұмыс орнын алады. Өнеркәсіпте төңкеріс жасайды деп күтілетін технологиялық өзгерістер – бұл кірпішті тиімді орналастыра алатын мобильді «құрылысшы роботтар», сондай-ақ қоршаған ортаның өзгеруіне жауап бере алатын мобильді 3D принтерлер. Әрбір жағдайда жасанды интеллектке негізделген технологиялар өз міндеттерін адам әріптестеріне қарағанда тезірек, тиімдірек және қауіпсіз орындай алады. Мақалада құрылыс саласында еңіп жатқан 5 түрлі цифрлық инновациялық технологияларға зерттеу жүргіземіз.

Бұл барлық элементтері бар ғимараттың BIM моделі. Тапсырмаға байланысты сіз модельге тереңірек кіріп, есік тұтқаларына дейін толығырақ қарай аласыз. BIM модельдеу арқылы салынған ғимараттар саны өте көп, мысалы ретінде:



1-сурет – Норвегиядағы Statoil кеңселері [1]

Норвегиядағы Statoil кеңселері. Жобаның шешуші факторы уақыт болды. Сәулетшілер мен құрылысшылардың жобаны бастауына және аяқтауына небәрі 20 ай уақыт болды (1-сур.). BIM дизайнерлерге құрылыс мақсаттарына уақы-

тында жетуге көмектесті. Ғимаратқа пайдалану тұрғысынан көп функционалды, экологиялық таза әрі заманауи болу керек деген сияқты қатаң талаптар қойылды. Кеңсе бөлмелері үлкен конференц-залдардан жұмыс кеңістігіне оңай ауысуы керек еді. Бұл міндеттер ақпараттық модельдеу құралдарының көмегімен шешілді.



2-сурет – Норвегиядағы Statoil кеңселері [1]

Таиландтағы WHIZDOM 101 сауда орталығы орналасқан. Бангкок қаласының сауда орталығын жобалау кезінде Magnolia Quality Development Corporation Limited (MQDC) мамандары BIM көмегімен дизайн мен қуат тұтынуды талдады. Ақпараттық модельдеу ғимараттың массасын өзгертуге, құрылымның оңтайлы бағытын анықтауға және қазіргі заманғы төмен қуатты ғимаратты салуға қажетті басқа факторларды есептеуге көмектесті (2-сур.).

BIM Шанхай Диснейлендін жасау кезінде суға түсу элементтері бар қызықты дизайнды ойлап табу үшін пайдаланылды. Жоба авторлары BIM пайдалану осы жобаның жүзеге асуына көмектескенін атап өтті. Мамандар бірлесіп жұмыс істеу үшін бұлтты құралды алды, соның арқасында команда орындылығын, құны мен уақытын тез талқылай алды. BIM жобаның көптеген бөліктерін бір 3D үлгісіне біріктіру үшін пайдаланылды.



3-сурет – Норвегиядағы Statoil кеңселері [1]

Құрылысқа арналған жоғары технологиялық топотүсірілім және гео барлау. Қалай жұмыс істейді. Құрылыс алаңын тандау және топырақты зерттеу үшін Енді бұрғылаудың, сынама алудың және ондаған көрші мамандарды шақырудың қажеті жоқ. Аэромониторинг дәстүрлі геодезияға қарағанда арзан және жылдам: дрон, тіпті батареяларды ауыстыру үшін тұрақты қону жағдайында да, тәулігіне 40-50 гектар жерді айналып өте алады.

Қазіргі заманғы радарлар топырақты бұзбайтын әдістермен топырақтың құрамын анықтай алады. Фотограмметрия технологиясы кәдімгі фотосуреттер

мен лазерлік сканерлердің (лидар) деректері бойынша беттің 3D моделін ұсақ бөлшектерде жасауға және оны BIM-ге біріктіруге мүмкіндік береді.

«Жүзім» георадарының суреті: құрылғы жер астындағы мол саңылау аймағын анықтады. Бұл жерде салу мүмкін емес.

### 3.3D басып шығару

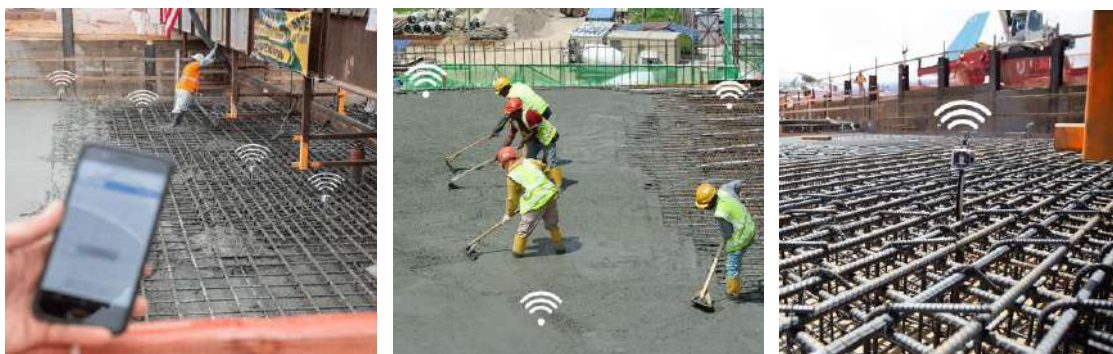
Жұмыс істейу тәсілі. Бірнеше жыл бұрын пластикалық бұйымдарды үш өлшемді басып шығару жаңалық болды, алайда қазіргі уақытта сіз ондаймен ешкімді таң қалдырмайсыз. Көптеген құрылысшылар бетонмен басып шығаруға және тұтас үйлер салуға болатынына сенбеді, бірақ бұл да шындыққа айналды. 3D басып шығару технологиялары құрылысқа белсенді түрде енгізілуде.

3D басып шығару арқылы жасалынған жобалар:

1. Дубайдағы үй әлемдегі алғашқы құрылыс болды, ол тікелей құрылыс алаңында 3D басып шығарылды. Басып шығару 500 сағатқа созылды, оны бастамас бұрын құрылысшылар 2-ден 2 метрге дейінгі екі сынақ миниатюрасын жасады.

2. Бұл 2021 жылғы жоба: Германиядағы құрылыс принтерінде толығымен басылған алғашқы тұрғын үй. 3D басып шығару негізінен тірек конструкцияларына арналған деп есептеледі, бірақ мұнда принтер әлі де камин, баспалдақ және ванна жасады. Бүкіл үйге 13,5 сағат кетті. Үй Германияның Беккум қаласында орналасқан, оның ауданы 160 м<sup>2</sup>, мердігерлер peri 3d Construction және Heidelberg Cement Group болды.

Қалай жұмыс істейді. Құрылыс жағдайындағы заттардың интернеті – бұл барлық машиналарды, механизмдерді, стационарлық нысандарды және тіпті жұмысшыларды (мысалы, смарт-сағаттарды) бір желіге қосу, бәрін нақты уақытта бақылауға мүмкіндік береді. Мысалы, ерітінді мөлшерінің сенсоры бар және бірыңғай ақпараттық ортаға енгізілген араластырғыш зауытта бетонға «тапсырыс бере» алады және жүктеу үшін келу уақытын болжай алады. Бұл sitronics ақылды сағаты. Прораб веб-интерфейс арқылы бригадирге тапсырмалар қоя алады және ол орындалу күйін кері жібере алады. Бригадир мен прораб нақты уақыт режимінде жұмысшылардың қай жерде екенін көре алады. Сенсорлардан жиналған ақпарат беріктік жиынтығын сызатын және құрылымның жетілуін бағалайтын бағдарламамен өңделеді. Барлық ақпарат нақты уақыт режимінде WiFi арқылы беріледі (4-сур.).



4-сурет – Заттар интернеті және ақылды сенсорлар [3]

## 5. Роботтар мен дрондар

Құрылыс роботтары-бұл қашықтан басқарылатын немесе жасанды интеллект механизмдері: бірінші жағдайда адам қашықтықты басқарады, екіншісінде робот адамның араласуынсыз шешім қабылдай алады. Құрылыстағы дрондар-бұл ұшқышсыз ұшу аппараттары, роботтардың бір түрі. Роботтар құрылыс секторының ең маңызды мәселесін — жұмыс күшінің жетіспеушілігін шешеді. Роботтандырылған жұмыс жоғары біліктілікті қажет етпейтін тапсырмалар үшін өте қолайлы: траншеяларды қазу, қадаларды бітеу, бөлшектеу жұмыстары. Сондай-ақ, Роботтар құрылыс қауіпсіздігін едәуір арттырады және бұл жұмыс жылдамдығына әсер етпейді: Роботтар тәулігіне 24 сағат жұмыс істей алады.

Қашықтан басқарудың ең оңай қолданылуы-құрылыс алаңдарын жерден немесе ауадан тексеру. Дунай ауылында және Приморск өлкесінің Фокино қаласында дрондар жылу желілерін зерттеу үшін пайдаланылды. Дрондар фотограмметрия үшін де қолданылады — объектілердің көлемі мен өлшемдерін автоматты түрде есептейтін карталар мен жоспарлар жасау: ол үшін AutoDesk ReCAP, Pix2Dmapper, Datugram және басқа бағдарламалық жасақтама қолданылады. 2021 жылы ахога цифрлық шешімдерінің маркетплейсі өнеркәсіпте инновацияларды енгізуді зерттеді: сауалнамаға сәйкес, респонденттердің 73%-ы қашықтан басқару технологиялары металлургия мен тау-кен өнеркәсібінде таптырмас болды деп санайды.

Бұл австралиялық тас қалаушы робот Hadrian X. Машина сағатына 1000 кірпіш қояды. 2021 жылдың желтоқсанында Робот Батыс Австралияның Вилладжи қаласында жергілікті Inspired homes құрылыс компаниясының тапсырысы бойынша 16 таунхаус салды.

Бұл РОИН Р — 700-адамдар үшін қауіпті жағдайларда қарапайым жұмыстарға арналған ресейлік робот. Робот бұталарды қазуды, бұрғылауды, ұсақтауды, ұнтақтауды біледі.

Құрылыста дрондарды пайдалану – бұл жаңа технология және оның әлеуеті өте үлкен. 3D басып шығарумен және роботтармен бірге сәулет және құрылыс саласында жақын арада төңкеріс жасайды. Қазірдің өзінде сәулет және құрылыс фирмалары квадрокоптерлерді аумақ туралы геодезиялық ақпаратты жинау, жұмыстарды бақылау және маркетингтік материалдарды жасау үшін қолдана алады.

Алдағы жылдары құрылыс саласы IT-технологияларды енгізудің арқасында өзінің келбетін жана дәрежеге көтере алады. Құрылыс барлығына ашық және түсінікті болады.

Құрылыстағы цифрлық технологиялар еңбек өнімділігін арттыруға, құрылыс алаңындағы қауіпсіздікті арттыруға, құрылыс процесінде жобалаудан бастап объектіні пайдалануға дейінгі кез келген ұсақ-түйектерді «созуды» қамтамасыз етуге қабілетті. Мүмкін қазір кейбір технологиялар фантастикалық немесе пайдасыз армандар болып көрінуі мүмкін, бірақ ірі әзірлеушілер болашақты түсінді: олар IT бөлімдерін күшейтеді, қызметкерлерге жаңа цифрлық мамандықтарды үйретеді. Алдағы жылдары құрылыс индустриясы дәстүрлі жұмыс қолының жетіспеушілігінен басқа, IT мамандарының жетіспеушілігіне

тап болады. Қазірдің өзінде компаниялар ВІМ дизайнерлері үшін күресуде, ал осы мамандардың жалақысы өсуде. Бұл жағдайды сезінген компаниялардың артықшылығы болады.

#### **Әдебиеттер:**

1. Салех М.С. Основные направления развития цифровых методов проектирования в новейшей архитектуре / Журнал. – М.: Architecture and Modern Information Technologies. - 351с.
2. Абаева А.В. Инновационные технологии строительства зданий и сооружений: 3D печать. – М.: Столыпинский вестник №6/2022. – 2022. – 3293 с.
3. Толыпин Д.Ф., Толыпина Н.М. Эффективный способ переработки бетонного лома 3D-печати // Строительные материалы и изделия. – 2021. – Т. 4. – № 2. – С. 12-18.

УДК 721

**Юн Д. Е.,** ст. гр. АЖиОЗ 20-12 МОК (КазГАСА)  
**Ибрагимова А. А.,** ассист. проф. ФА МОК (КазГАСА)

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В АРХИТЕКТУРЕ**

*В данной статье рассмотрены новые технологии взаимодействия искусственного интеллекта в архитектуре и проектировании. Раскрыты аспекты возможности внедрения и применения архитекторами, в настоящее время.*

*Бұл мақалада сәулет пен дизайндағы жасанды интеллекттің өзара әрекеттесуінің жаңа технологиялары талқыланады. Қазіргі уақытта сәулетшілердің жүзеге асыру және қолдану мүмкіндіктерінің аспектілері ашылды.*

*This article discusses new technologies for the interaction of artificial intelligence in architecture and design. Aspects of the possibility of implementation and application by architects at the present time are disclosed.*

В 1997 году происходит историческое событие, программа DeepBlue обыгрывает в шахматы чемпиона мира Гарри Каспарова. Ситуация, которая раньше считалась фантастикой, сбылась, машина стала умней человека. Дальше ситуация не изменилась. В 2016 году программа AlphaGO обыгрывает чемпиона мира в игру Го со счетом 4:1, хотя раньше считалось, что в этой игре победа машины невозможна, ведь эта игра является интуитивной и предсказать ход довольно сложно. И уже сейчас Искусственный Интеллект сочиняет музыку, пишет эссе и диссертации, мгновенно переводит с любого языка, оценивает платежеспособность, ставит диагнозы и т. д. (рис. 1).



Рисунок 1 – Гарри Каспаров играет с программой DeepBlue, 1997 год [3].

Искусственный интеллект (далее – ИИ) – это компьютерная система, которая способна самообучаться, самостоятельно решать поставленные человеком задачи. При этом ИИ решает эти проблемы намного быстрее человека, ведь для решения поставленной задачи ему требуются доли секунд. Перебирает ИИ огромный массив данных и отыскивает правильный ответ. Данная технология, которая одновременно пугает и завораживает своими безграничными возможностями. Творя чудеса на наших глазах, ИИ смог внедриться и автоматизировать почти каждую отрасль человека.

ИИ сможет блеснуть неограниченными возможностями в архитектуре, различных расчетах проектировании и даже в градостроительстве. Современные технологии помогут архитекторам создавать просчитанные до мелочей версии, а архитектор уже сам примет решение, но уже намного быстрее, при этом, не теряя качество проделанной работы. Нужно понимать, что самая главная цель ИИ заключается в указании большого числа путей решения. ИИ — это статистический подход к архитектуре. ИИ принимает решения на основе массивов данных. Есть несколько аспектов, в которых ИИ предоставляет безграничное число возможностей в области архитектуры.



Рисунок 2 – Архитектурные концепты [5].

Во-первых, ИИ может обеспечить базовые основы подготовки и проектирования. Способность ИИ использовать огромные объемы данных для принятия более рациональных и правильных решений приобретает решающее значение в процессе проектирования, особенно на ранних стадиях разработки кон-

цепции. Как правило, подготовительные исследования отнимают много времени, поскольку архитекторам и дизайнерам необходимо просмотреть большое количество существующих проектов и различных технических, нормативных, разрешительных и других документов только для того, чтобы начать проект. ИИ поможет облегчить жизнь архитектору, давая ему больше времени для творчества и тестирования сразу нескольких вариантов.

Во-вторых, ИИ сможет найти свою роль не только на этапе проектирования, но и при планировании и строительстве. ИИ анализирует огромные объемы данных о материалах, интерпретировать окружающую среду, составлять сметы расходов и сообщать результаты расчетов архитекторам, сокращая тем самым время подготовки здания. В будущем также станет возможным возведение отдельных частей здания без участия человека. Уже сейчас разрабатываются различные роботы, дроны, 3D принтеры, которые без особой помощи человека могут возвести небольшие здания или объекты. Благодаря ИИ строительство сможет стать более безопасным, а возведение зданий более эффективным и экономичным (рис. 3).



Рисунок 3 – Примеры параметрической архитектуры [5].

В-третьих, ИИ толкает к развитию и распространению параметрической архитектуры. Параметрическая архитектура – это синтез архитектуры и программирования. Параметрический дизайн использует сложные алгоритмы, которые позволяют архитекторам оптимизировать существующее здание под свои нужды, вводя данные и устанавливая необходимые ограничения. Развитие параметрической архитектуры поможет отойти от типовых проектов и разнообразить архитектуру городов (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 – Примеры параметрической архитектуры [5].



В-четвертых, ИИ предоставляет возможность развитию умных городов. Город, основанный на искусственном интеллекте, послужит пересмотру традиционных подходов к архитектуре и градостроительству. Город как живой организм сможет в реальном времени получать данные, улучшая качество жизни горожан. Здания, автомобили, смартфоны, различные общественные пространства смогут взаимодействовать друг с другом. Тем самым будут улучшаться условия жизни, будет регулироваться трафик, будет снижаться количество отходов, город станет более безопасным для человека (рис. 3).



Рисунок 3 – Примеры параметрической архитектуры [5].



Рисунок 4 – Концепты города, созданные ИИ [5].

Уже сейчас существуют архитектурные инновации с применением ИИ. К примеру, инсталляция, находящаяся в кампусе Майкрософт в Редмонде, штат США, под названием Ada. Эта архитектурная инновация обладает искусственным интеллектом. ИИ собирает данные с помощью различных датчиков и камер, и преобразовывает эмоции людей в цвет и свет. Это сооружение можно назвать «живой архитектурой».

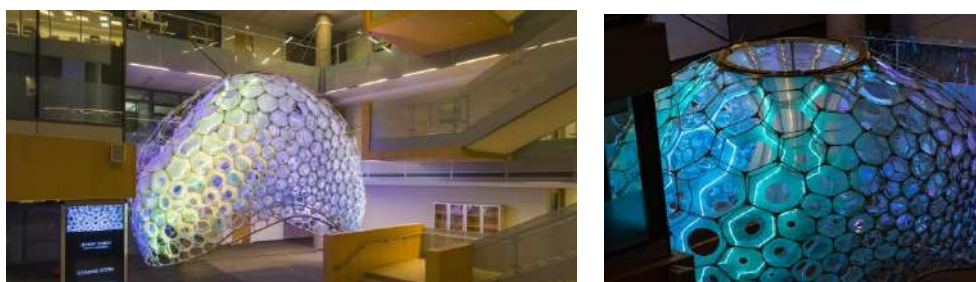


Рисунок 5 – Инсталляция Ada [4].

В данное время есть много стартапов, которые, так или иначе, связаны с архитектурой и нейронными сетями. Рассмотрим некоторые из них.

Нейросеть DALL-E и Midjourney, смогут преобразовать ваш текст в различные иллюстрации, логотипы, фото. К примеру, к нейросети были заданы запросы по созданию иллюстраций: «Юрты в современном стиле» (рис.6), «Здания в готическом стиле» (рис.6.1), «параметрическая архитектура» (рис.6.2).



Рисунок 6 – Архитектурные концепты «Юрты в современном стиле» [5].



Рисунок 6.1 – Архитектурные концепты по запросу «здания в готическом стиле» [5].



Рисунок 6.2 – Архитектурные концепты по запросу «параметрическая архитектура» [5].

Подводя итоги, наступает новая эра архитектуры. Потенциал ИИ способен существенно изменить архитектуру. Необходимо учитывать, ИИ не способен автоматизировать чувствительность и интуицию архитекторов и остается лишь инструментом для применения человеком. Однако интеллектуальные помощники могут освободить архитекторов от рутинных задач и позволить им сосредоточиться на творческом процессе. ИИ, несомненно, принесет архитектуре новые горизонты и творческие вызовы. Поскольку вступает в эпоху циф-

ровой реальности, нейронные сети действительно стали следующим инструментом архитекторов в их повседневной работе. Время перейти от САД-систем и чертежей к генерации с помощью ИИ. Не следует забывать, что программное обеспечение создается людьми. Поэтому люди несут ответственность за результаты. Тормозить развитие просто бессмысленно, к тому же технологии не соревнуются с людьми. Это люди соревнуются между собой. Однако история показала, что сотрудничать – значительно выгоднее.

#### **Литература:**

1. Салех М.С. Основные направления развития цифровых методов проектирования в новейшей архитектуре / Журнал. – М.: Architecture and Modern Information Technologies. – 351с.
2. Сапрыкина Н.А. Тезаурус параметрической парадигмы формирования архитектурного пространства // М.: Architecture and Modern Information Technologies. – 2017. – №3(40). – С. 281-303.
3. Электронный журнал/ Наука. – М.: Газета.RU. – 2021.
4. Электронный журнал. – М.: Livejournal.com. – 12.2019.
5. Источники иллюстраций <https://midjourney.com>

## **1.2 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО**

УДК 711.4.025

**Ажарбек М. Б.**, ст. гр. Арх-19-9 МОК (КазГАСА)

**Туякаева А.К.**, ассоц. профессор-исследователь ФА МОК (КазГАСА)

### **МҰРАЖАЙЛАНДЫРУ – МӘДЕНИ-ТАРИХИ ОРТАНЫ САҚТАУДЫҢ ЖОЛЫ**

*Мақалада мәдени-тарихи ортаны сақтаудың мұражайландыру жолын қарастырылған. Мұражайландыру тәсілінің сәулет және қалақұрылыс ерекшеліктерімен тенденциялары анықталады.*

*В статье рассмотрена музеефикация как путь сохранения культурно-исторической среды. Выявляются особенности архитектурно-градостроительных подходов и тенденции музеефикации.*

*The article considers museification as a way to preserve the cultural and historical environment. The features of architectural and urban planning approaches and trends of museification are revealed.*

Мәдени мұра объектілерін мұражайландыру бүгінгі таңда ерекше өзекті мәселе болып табылады. Қазіргі уақытта мұражай мәдени ескерткіштерді сақтау мен пайдаланудың ең оңтайлы нұсқасы ғана емес, сонымен бірге ескерт-

кіштің аймақпен, қоғаммен және тіршілік ету ортасымен органикалық байланысын белсенді түрде қолдайды. Ескерткіштерді қайта құру, сақтау және оларды келушілерді қабылдауға бейімдеу, объектінің пайда болуы мен өмір сүру дәуірінің атмосферасына ену арқылы мұражайландыру мұражай экскурсиялары мен түрлі іс-шаралар арқылы танымал болуды қамтамасыз ете отырып, мәдени мұраның сақталуын қамтамасыз етеді. Мұражайландыру отандық мәдениетті қалыптастырудағы тарихи-мәдени мұраның маңызды рөліне ықпал етеді.

Осы зерттеу барысында біз отандық және шетелдік тәжірибені талдау негізінде қазіргі жағдайда мұражайландыру тенденцияларын анықтадық:

- 1) қала сыртындағы археологиялық ескерткіштерді мұражайландыру;
- 2) қала шегінен тыс тарихи ескерткіштерді сақтау;
- 3) жұмыс істеп тұрған және қайта жұмыс істеген Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстарды мұражайларға айналдыру;
- 4) Қала ішіндегі мәдени мұра ескерткіштерін мұражайландыру.

*Қала сыртындағы археологиялық ескерткіштер мұражайландыру*

Мұражай қазіргі заманғы қалалық және ауылдық ортада тарихи нысанды қалпына келтірудің активаторы бола алады. Қазба жұмыстары кезінде табылған артефактілер немесе ғимарат фрагменттері де мұражайландырылуы мүмкін. Қаланың сыртында орналасқан археологиялық ескерткіштерді мұражайландыру үрдісі бар. Бірқатар шетелдік нысандардың мысалдары қызықты: Ежелгі римдік сәнді вилланың қирандылары, Қытайдағы Будда мүсіні, Қытайдың Сиань қаласындағы терракота сарбаздары .

Сиань қаласында бүгінгі күнге дейін 500 ден астам терракоталық жауынгерлер мүсіндері шығарылды, 100 ат фигурасы және 18 күйме табылған. Мыңдаған терракоталық армия үлкен мұражайдың экспозициясын құрайды. Ауданы 16 га, дәл сол жерде ашық қазба жұмыстары жүргізілуде. Кешеннің өзі мұражайдан тұрады және қазба жұмыстары 3 павильонда жалғасуда .

Отандық тәжірибеде ЮНЕСКО-ның қорғау объектісі болып табылатын Алматы облысындағы Тамғалы тас археологиялық нысандарын мұражайландыру мысалдары да бар.



а



б



с

1-сурет – а) Тамғалы тас, Қазақстан ІХ ғғ., б) Ла Гротте де Сент-Марсель үңгірі, Франция 1960 жылы; с) Қапова үңгірі (Шульган-Таш) Башқұртстан, 1954 жылы

*Қала шегінен тыс тарихи ғимараттар мен ескерткіштері мұражайландыру.*

Бұл тенденцияның жарқын мысалдары шетелдік тәжірибеден осы секілді мысалдар табылады: Жоба тұжырымдамасы туристік кешен ретінде көрнекті

орынды пайдалануды ұсынады. Камал мен ферма қирандылары экспонаттарға толы, жоғалған қолөнер технологиясын көрсетеді.

Абайдың Жидебайдағы қорығы – Қарауыл өзенінің жайылмасында жатқан қалың қорық, шұрайлы жер. Қорық құрамына Абайдың әдеби-мемориалдық мұражай-үйі бар. Жидебай жерінде ұлы ақынның қыстауы мен тұрған үйі орналасқан. Бұл жерге келген әрбір қонақтар мен туристер ақынның заманынан жеткен құнды жәдігерлер мен тарихи деректерге қанық болады.



a



b



c

2-сурет – а) Пальмира Сирия шөлінің оазистерінің бірінде орналасқан (1500 б.ғ.);  
b) Нойшванштайн қамалы Баварияның оңтүстік-батысы (1868 ж.);  
c) Абайдың Жидебайдағы мұражай-үйі (1945 ж.)

*Жұмыс істеп тұрған және жұмыс істемейтін өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстардың мұражайларға айналуы.*

- Қалалық ортаның сценарийлік мұражайландыру тұжырымдамасы келесідей тұжырымдалған: интерактивті мұражай тірі тарихқа қол тигізу және технологияға ену қазіргі уақытта жоғалған қолөнер, өзін өткен дәуірдің тұрғыны ретінде сезіну, ұзақ уақыт жоғалып кеткен технологиялық процестің қатысушысы болу. Мысалы төмендегі суреттер.



a



b



c

3-сурет – а) Париждегі канализация мұражайы (Құрылған күні 1889 жылы);  
b) Карловы Варадағы бехеровка мұражай-зауыты (1999 жылы ашылған);  
c) Абылай хан резиденциясы (2007 жылы ашылды)

*Елді мекендер шегіндегі мәдени мұра ескерткіштері мұражайландыру*

- Орнықты даму тұжырымдамасы шеңберінде ескерткішті мұражайға айналдыру мәдени институт ретінде сәулетіне жұмыс істеу тиімділігі ықпал етеді. Бұл ретте ескерткішті пайдалану кез келген профильдегі мұражайдың өмірі үшін ол әрдайым ғимараттардың сәулеттік формалары мен көркемдік ерекшеліктерін сақтауды білдіреді.



а



б



с

3-сурет – а) Қожа Ахмет Ясауи кесенесі, Қазақстан(XIV-XV ғғ.);  
б) Таррагондағы Рим амфитеатры (1-2 ғ.); с) Чехов мемориалдық мұражай үйі (1850 ж.)

Қоршаған ортаны байыту, қорғау қазіргі кезде өте маңызды, себебі оны байытып тұрған тарихи ескерткіштеріміз, ғимараттарымыз біздің мәдени мұрамыз. Сондықтан қолда бар құндылықтарды дамыту, оларды сауатты бейімдеу және келуге жабдықтау, мұражайландыру мен басқа да дәстүрлі іс-шараларды құру арқылы қуатты дамыту маңызды. Ал ол мұраны сақтауға, дамытуға бізге мұражайландыру тәсілдерін тұрақты қолдану қажет. Сол тәсілдердің соңғы кезде қолданып жүрген тенденциялары анықталды:

- 1) қала сыртындағы археологиялық ескерткіштерді мұражайландыру;
- 2) қала шегінен тыс тарихи ескерткіштерді сақтау;
- 3) жұмыс істеп тұрған және қайта жұмыс істеген өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстарды мұражайларға айналдыру;
- 4) Қала ішіндегі мәдени мұра ескерткіштерін мұражайландыру.

Осылайша мұражайландыру ежелгі ескерткіштер мен халықтық дәстүрлерді қорғаушыларға айналады. Мәдени байлықты көрсету жергілікті тұрғындар мен туристердің мінез-құлқы мен көзқарастарын өзгертуге септігін тигізеді.

#### Әдебиеттер:

1. Кадырова Р.С., Туякаева А.К. *Зарубежный опыт музеефикации архитектурных памятников // Сборник материалов Международной научно-практической конференции факультета Архитектуры «Современные проблемы архитектуры и градостроительства».* — Алматы, 2016.
2. Максимов Г. М., Пешков С. М. *Крупнейшие пещеры и шахты Алтая.* Новосибирск: Новосибирский государственный университет. «Свет», № 4 (10), с.13, 1993. Дата обращения: 15 сентября 2015. Архивировано 3 сентября 2011 года.
3. Кадырова Р.С., Туякаева А.К. *Перспективные направления развития музеефикации памятников архитектуры Казахстана.* Изденіс – Поиск *Международный научный журнал – Приложение РК,* — Алматы, 2016.
4. Бекримжан Глаудинов. *История архитектуры Казахстана: Монография Алматы: КазГАСА, 1999. – 295 с.: ил. 182*
5. Шмидт Ф.И. *Музейное дело. Вопросы экспозиции.* – Л., 1929.
6. Карпов С.В. *Памятник архитектуры как объект музеефикации // Актуальные проблемы музееведения: Сб. научных трудов.* - М., 1987.
7. *Музееведение. Музеи исторического профиля / Под ред. К.Г. Левыкина и В. Хербста.* М., 1988.
8. *Қазақ совет энциклопедиясы/Бас редакторы М.Қ.Қаратаев – Алматы, 1972, 2 том, 226 бет*
9. *Музейные термины. Терминологические проблемы музееведения/ Сб. научных терминов ЦМР М., 1986.*
10. Каулен М.Е. *Музеефикация историко-культурных и природных объектов. Учебное пособие.* – Омск, 2002.

**Бақтыбекова А.**, ст. гр. Арх-19-9 МОК (КазГАСА)

**Садвакасова Г.К.**, канд. арх., доцент ВАК, асс. проф. МОК (КазГАСА)

## ИСТОРИЯ УТОПИЧЕСКИХ ГОРОДОВ

*Представление идеального города будущего невозможно без изучения эволюции и трансформации понятия идеальный город, ведь проектирование сбалансированной городской среды требует интеграции множества концепций. Движущей силой урбанизации является не только социально-экономические, демографические и экономико-политические факторы, но и стремление людей жить лучше.*

*Болашақтың идеалды қаласы идеясы идеалды қала концепциясының эволюциясы мен трансформациясын зерттемейінше мүмкін емес, өйткені теңдестірілген қалалық ортаны жобалау көптеген тұжырымдамаларды біріктіруді талап етеді. Кенттенудің қозғаушы күші тек әлеуметтік-экономикалық, демографиялық және экономикалық-саяси факторлар ғана емес, сонымен қатар адамдардың жақсы өмір сүруге ұмтылысы болып табылады.*

*The idea of an ideal city of the future is impossible without studying the evolution and transformation of the concept of an ideal city, because the design of a balanced urban environment requires the integration of many concepts. The driving force behind urbanization is not only socio-economic, demographic and economic-political factors, but also the desire of people to live better.*

Поиски идеального пространства, «золотого сечения» или «идеального города» присущи практически всем ведущим периодам эволюции человечества. Считается, что сама идея «идеального города» явилась отражением социальных трансформаций эпохи итальянского Возрождения, благодаря укоренившейся позиции следования «гуманистическим порывам». Формирование системы, мерой которой выступал человек, его личность и ценности, достоинство и т.д. послужило катализатором для мощных преобразований культурного, социального и художественного плана. «Идеальный город» представлялся как теоретическое построение полиса, удовлетворяющее потребности и требования горожан [1].

Но на самом деле концепция «Идеального города» рассматривалась еще Платоном около 427-347 г. до н.э. и упоминается в его научном труде «Республика» (по-гречески: «Политея»). Именно этому труду мы обязаны «метафорой полиса» в качестве «абстрактного понятия полис», где важнейшими темами представляются справедливость, правила и разделение ветвей власти [2].



Рисунок 1 – Платон (427–347 гг. до н. э.) и его Академия в Афинах [2].

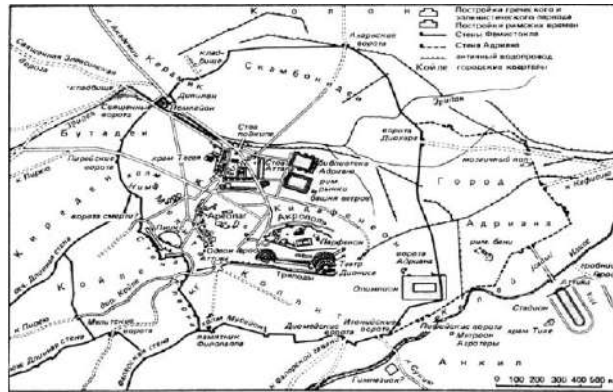


Рисунок 2 – План города Афины [2].

Помимо этого в работе «Критий, или Атлантида» Платон дискутирует о природе Аттики и древнейших Афин. Именно Афинам уготована честь стать прообразом «идеального города-государства». Столицей легендарной Атлантиды Платон считает город Посейдонис, упоминание и схема которого встречается в его трудах, образцом «идеального города».

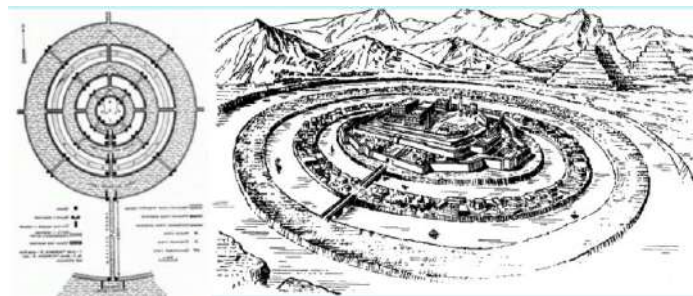


Рисунок 3 – Схема идеального города по Платону и Акрополь города Посейдониса – столицы Атлантиды [2].

Достойным примером попытки формулирования «идеальной городской среды» - «La ville ideale» представляется схема каталонского монаха Франческо Эйксименика. Его видение это некий синтез размышлений о «великом движении за расширение» XII-XIII веков на территории Южной части Европы.

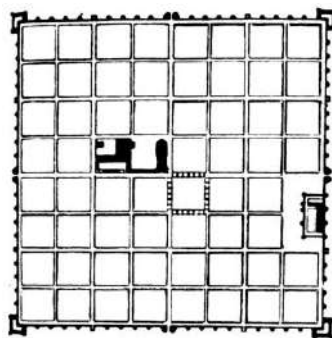


Рисунок 4 – Схема идеального города - «La ville ideale» каталонского монаха Франческо Эйксименика [3]



Времена итальянского Возрождения, где планировщики во главу угла ставили симбиоз рациональности и ранних направлений социологии были богаты на культурные преобразования оказавшие влияние на крупномасштабные планировочные схемы городских структур. Фактически идеальный город того времени заключался в симметричную схему, центром которой назначалось общественное публичное пространство площади, окруженной гражданскими зданиями. Данное «центральное публичное пространство» взаимодействовало с остальными (зачастую примыкающими) частями города. «Иманэсимо» – термин характеризующий символизм планирования и новый способ «видения» цивилизации (городской среды), ориентированной на позитивную эволюцию общества.

Научный трактат «Десять книг о зодчестве» Леона Альберти описывает «идеальный город» как структуру с рациональной планировкой и качественным визуальным построением зданий, улиц и площадей, направленных на удовлетворение эстетических и практических потребностей личности, семьи и социума [4].



Рисунок 5 – «Идеальный город» Пьенца, Кафедральный собор и фото улиц.  
 Город-организм с центральной площадью – город Пьенца 1459 г.  
 Арх. Бернардо Гамбарелли (Росселино) [5].

Бернардо Гамбарелли (Росселино) дополнил сложившийся тип «идеального города» поспособствовав изысканиями строительству реального примера осуществлению «идеальной структуры» в виде дошедшего до нашего времени города Пьенца (1459 г)[5]. Город Пьенца представляет собой трансформацию средневекового поселения в Корсиньяно в город эпохи Возрождения с присущими ей регулярностью и симметрией [6].

Теоретические изыскания Витрувия послужили основой для поиска концепции «citta ideale» такими творцами как Леонардо да Винчи, Джорджио Вазари и Филарете. Именно Антонио ди Пиетро Аверлино (Филарете) (ок. 1400 — ок.1469) в своем трактате дает представление об идеальном городе Сфорцинда. Восьмиконечный в плане (звезда) для улучшения фортификационных характеристик город Сфорцинды обладал центральной площадью, из которой расходились лучи-улицы, образованную пересечением под углом в  $45^\circ$  двух равных квадратов со стороной 3,5 км. В выступах звезды располагались восемь круглых башен, а в «карманах» — восемь городских ворот.

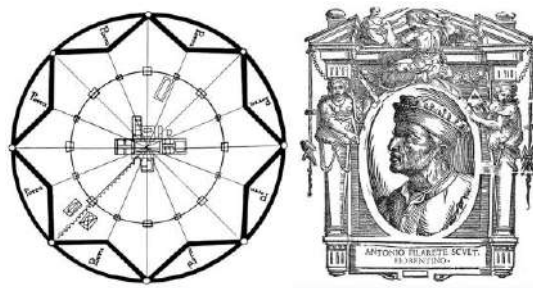


Рисунок 6 – Филарете (Антонио ди Пьетро Аверлино) и его город-звезда [5].

Ворота и башни соединялись с центром радиальными улицами, часть из которых представляла собой судоходные каналы. В центральной части города на возвышении располагались главная, прямоугольная в плане площадь, по коротким сторонам которой должны были находиться княжеский дворец и городской собор, а по длинным – судебные и городские учреждения. Автор заявлял, что пространство, лишённое красоты, не сможет выполнять функцию полноценного и качественного места для жизни, и именно поэтому создал план, подчиняющийся не только функции, но и красоте композиции.

Идеальный город восточной Польши Замостье, с датой основания XVI века был создан по проекту архитектора Бернардо Морандо, дошел до наших дней. По сути своей, являясь усадьбой Яна Замойского, он был спроектирован, чтобы стать научным, культурным и религиозным центром, с судами, торговыми и ремесленными домами и т.д. На данный момент г. Замостье входит в список всемирного наследия ЮНЕСКО.

Относительно «новой» концепцией идеального города является идея формирования города сада, сформулированная в 1898 г., британцем Эбенезером Говардом. До строительства Э. Говард написал книгу «Garden Cities of Tomorrow», которая стала резонансной и культовой.

В первом десятилетии XX века Garden City Association (ассоциация строительства городов-садов) построила в Англии два новых города-сада – Лечворт и Уэлвин, как Примеры новой застройки – городской застройки сельского типа.

Два утопических города Ле Корбюзье «Вуазен» (1925г.) и «Лучезарный город» (1922 г.) вызвали бурные дебаты, не утихающие до сих пор [7].



Рисунок 7 – Оригинальная концепция «Garden City», проект Эбенезера Говарда, 1902.

Опубликовано в: Robert Beever: «The Garden City Utopia: A Critical Biography of Ebenezer Howard», Olivia Press [8]

Так же как и генеральный план «Города высоких домов» Людвига Гильберсаймера. Где отсутствие зелени, городских площадей и разнообразия в планировке и застройке превращает этот город в удручающе мертвую схему.

Рассмотренные проекты утопических идей поиска идеального пространства крайне интересны, их жизнеспособность и пластичность дискуссионны. Но четкое понимание структуры «идеального города» для теории и истории градостроительства сложно переоценить.

#### **Литература:**

1. Витюк Екатерина Юрьевна В поисках идеального города // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2009. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/v-poiskah-idealnogo-goroda> (дата обращения: 04.04.2023).
2. [Поляков Евгений Николаевич, Крюкова Юлия Евгеньевна Концепция «Идеального» города-государства в трудах Платона (427-347 гг. До Н. Э. ) // Вестник ТГАСУ. 2015. №3 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontsepsiya-idealnogo-goroda-gosudarstva-v-trudah-platona-427-347-gg-do-n-e> (дата обращения: 01.02.2023).
3. <https://quadralectics.wordpress.com/4-representation/4-1-form/4-1-4-cities-in-the-mind/4-1-4-1-the-ideal-city/>
4. Альберти Л.-Б. Десять книг о зодчестве: В двух томах. — М., 1935—1937 Десять книг о зодчестве: В двух томах / Леон-Баттиста Альберти. — М.: Издательство Всесоюзной академии архитектуры, МСМXXXV—МСМXXXVII. — (Классики теории архитектуры).
5. Рутенбург В.И. Итальянский город от Раннего Средневековья до Возрождения. — М.: Наука, 1987. — 177 с.
6. <https://architecturalidea.com/problema-sozdaniya-idealnogo-goroda>
7. Hall, Peter; Hass-Klau, Carmen (1985). *Can Rail Save the City? The impacts of rapid transit and pedestrianisation on British and German cities*. Aldershot: Gower Publishing. p. 83. ISBN 0566009471 – 232с.

ӘОЖ 711.4.025

**Әнуарбек Н. Ж.**, ХБК (ҚазБСҚА) Арх-19-9 тоб. студ.

**Туякаева А.К.**, ХБК (ҚазБСҚА) қауымдастырылған зерттеуші-профессор

## **ҚАЛАЛЫҚ ОРТАНЫ РЕВИТАЛИЗАЦИЯЛАУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІ**

*Мақала қалалық ортаны ревитализациялаудың заманауи тәсілдерін қарастырады. Отандық және шетелдік мысалдарының негізінде қалалық ортаны ревитализация процессінің заманауи ерекшеліктері мен тенденциялары анықталады.*

*В статье рассматриваются современные подходы к ревитализации городской среды. На основе отечественных и зарубежных примеров выявляются современные особенности и тенденции процесса ревитализации городской среды.*

*The article discusses modern approaches to the revitalization of the urban environment. On the basis of domestic and foreign examples, modern features and trends of the process of revitalization of the urban environment are revealed.*

## Кіріспе

Ревитализация (лат. «ре»... – жаңару және «vita» – өмір, сөзбе-сөз: өмірге оралу) – қалпына келтіру, жандандыру, қайта құру процестерін сипаттайтын ғылыми және практикалық қызметте қолданылатын ұғым. Урбанистикадағы *Ревитализация* қалалық ортаның өміршеңдігі, оның тұруға жарамдылығын арттыратын қалпына келтіру болып табылады.

Қалаларды ревитализациялау (немесе қайта дамуы) қалалардың құлдырау мәселесіне жауап ретінде пайда болды. Қалаларды ревитализациялауға бағытталған әртүрлі іс-шаралардың түрі мен деңгейі жергілікті қажеттіліктер мен қалалық тенденцияларға байланысты өзгереді. Нәтижесінде, осы қайта құру процесіне қатысты әртүрлі терминдер әдетте бір-бірінің орнына қолданылады; оларға мыналар жатады: регенерация, жаңарту, қайта құру, реабилитация, консервация, реставрация, ревитализация, реконструкция, ренессанс және т.б. Айта кету керек, әдебиеттегі осы терминдердің тұжырымдамалық айырмашылығы әрдайым айқын бола бермейді. Біз «ревитализация» терминін өмірді проблемалық аймаққа қайтаратын бастамаларды және физикалық ортаны қалпына келтіруге және жаңартуға, осы ортада болып жатқан әрекеттерді ынталандыруға бағытталған ірі, орта және шағын ауқымды жобаларды қамтиды деп санаймыз.

Бұл жұмыстың мақсаты ревитализацияның әртүрлі тәсілдерін қарастырып, отандық тәжірибеде қолдану. Мақалада осы мәселе жан-жақты қарастырылып, мысалдары сипатталады және тенденциялары анықталады.

### *Негізгі бөлім*

Қалалық ортаны ревитализациялау осы аспектілерді қамтиды:

- Экономикалық – жеке инвестициялар, экономикалық бәсекеге қабілеттілікті арттыру, жұмыспен қамту, бизнестің орналасуы;
- Әлеуметтік – әлеуметтік әділеттілік, әлеуметтік интеграция және қоғамдастық құру мәселелері;
- Экологиялық – қала құрылымын дамытатын құрылыс пен табиғи ортаның физикалық нашарлау мәселелері;
- Денсаулық сақтау – қоғамдық және жеке денсаулық;
- Мәдени-тарихи – материалдық мұра, табиғи мұра аспектілерін қамту арқылы жүзеге асырылады.

Зерттеу барысында аумақтарды жандандырудың заманауи тенденциялары анықталды: тарихи ескерткіштерді қалпына келтіру, қоғамды қауымдастық ретінде қалыптастыру мақсатындағы ревитализациялау, өндірістік территорияларды ревитализациялау. Төменде әрқайсысына толығырақ тоқталамын.

### *Тарихи ескерткіштерді қалпына келтіру*

Нишка моншадағы Зивкович вилласы

Вилла Зивкович Ниска Банядағы Иван Горан Ковачич көшесінде, осы шағын туристік курорттың орталығында орналасқан ерте модернизм стилінде салынған сәулеттік құндылығы бар ғимарат. Ол ХХ ғасырдың 4-ші онжылдықтарының соңында салынған, дизайнері белгісіз. Ништен келген көпестер ағайынды Зивковичтердің үйі, 1938 немесе 1939 жылы салынған [2].

Вилла Зивковичті қайта жандандырудың концептуалды жобасы Niska Ваңжа қажеттіліктеріне және оның туристік сипатына сәйкес нысанды қонақүйге айналдыруға негізделген. Ғимараттың жаңа мақсаты қосымша мазмұнды енгізуді, демек оны кеңейтуді талап етеді. Объектіні кеңейту оңтүстік және батыс жағынан, бірінші қабат арқылы ғана қалыптасады, ол қазіргі ғимараттың көлеміне өз көлемінде бәсекелеспейді. Сондай-ақ, қонақүй қонақтарына арналған бассейн орналасатын ғимараттың кеңейтілуі жобаланды. Жобалық қосымшасы бар ғимаратты бұзбау және оның геометриясын ұстану, ал кейбір бөліктерінде кедергі жасамау үшін жоспарда ішінара «тартылған» шыны текше ретінде жобаланған учаскенің оңтүстік бөлігін қамтиды. Сонда табылған қарағайлар сақталып, олардың айналасында олардың өсуіне мүмкіндік беретін дөңгелек атриумдар пайда болды. Бұл қосымшаның жер бетінен жоғары көтерілуі, соның нәтижесінде оның кеңістікте «қалқыған» елесін тудыруы, осылайша метафоралық және перцептивті түрде тұрақтылық пен тұрақсыздық әсерін беруі дәлелдейді. Мұндай дискретті визуалды өңдеу арқылы қосымша бар ортаға толығымен біріктіріліп, оны бұзбайды.

Тарихи және мәдени мұра тізіміне енгізілген ғимараттың ұқсас жобасы Санкт-Петербургде жүзеге асырылды. Тарихи ғимараттарды реконструкциялау және қалпына келтіру жұмыстары тарих және мәдениет ескерткіштерін сақтаудың қолданыстағы стандарттарына сәйкес орындалады. Кез келген өзгерістерге шектеулер белгілі бір ғимараттардың сыртқы түрі Санкт-Петербургтің «Мәдени мұра объектілерін қорғау аймақтарының шекаралары туралы және жоғарыда аталған шекараларда жер учаскесін пайдалану шарттары туралы және жер учаскесіне өзгерістер енгізу туралы» Заңында көрсетілген.

Өкінішке орай, отандық тәжірибеден мысал келтіре отырып, тарихи ғимаратты қайта жандандырудың оң мысалын келтіру қиын. Керісінше, сәулет ескерткішін көшірудің теріс мысалын еске түсіруге болады. Бұл ретте көшіру жүргізілмеді, Алматыдағы әуежайдың VIP-терминалының құнды тарихи ғимаратының жекелеген элементтері сақталды және құндылығы жоқ жаңа ғимараттарға көшірілді.

*Қоғамды қауымдастық ретінде қалыптастыру мақсатындағы ревитализациялау*

Қалалық ортаны ревитализациялауда қоғамның әсері де үлкен ықпалын тигізеді. Қоғамдастықтың өзара әрекеттесуін қауымдастықты тартатын жобалар арқылы ынталандыруға болады және нәтижесінде салынған ортаның сапасын арттыруға болады. Келесі прецеденттер қауымдастықты жандандыру үшін кеңістікті қалай бағдарламалауға болатынының мысалдары болып табылады.

Бірінші мысал – жаяу жүргіншілер жолының енін ұлғайту, бұл қоғамдық өзара әрекеттесуге мүмкіндік береді. Жаяу жүргіншілер жолының бүкіл ұзындығының енін үлкейтудің орнына Қоғамдық сәулет және СМГ ландшафтық сәулет тротуар бойында біртіндеп және стратегиялық түрде орналастырылған бұдырлар мен алаңдарды ұсынды және енгізді. Осы тротуар алаңдарын орнату кезінде SoMa пайдалану шарттарына сәйкес келетін бағдарламалардың алуан түрі қарастырылды. Brainwash кафесінің алдында орнатылған алаңдардың бірін

2008 жылы Сан-Франциско журналы дизайнның қарапайымдылығы және қауымдастықтың өзара әрекеттесуіне қолдау көрсету және аймақты жандандыру қабілеті үшін «Шығанақтың ең жақсысы» сыйлығымен марапаттады.

Екіншісі, Сан-Францискодағы Маркет көшесінің бойында Орфеум және Уорфилд театрлары бұрын гүлденген театр өнері ауданында сақталған соңғы театрлардың бірі болып табылады. Содан бері бұл аймақ тұрғындардың шығанақ маңындағы қалаларға көшуіне байланысты бұрынғы даңқын жоғалтты. Осы факторлардың қосындысы 40% бос орындар мен тұрақты әлеуметтік және экономикалық күреске әкелді. Сан-Франциско өнер комиссиясы Ұлттық өнер қорының қалалық дизайн институтының 250 000 доллар грантын алған соң, аймақты жандандыру және өнер мен мәдениет орталығы ретінде аймақты қалпына келтіру жоспарларын бастады[3].

Бұл аймақтағы алғашқы қысқа мерзімді жоба үш арнайы жарықтандыру қондырғысынан тұрды және «Маркет көшесіндегі шамдар» деп жарияланды. Алты айға созылған бұл ашық көрме ашылу кешінде бірнеше мың адамды жинады. Инсталляциялардың бірі «Faces» өтіп бара жатқан адамдарға Маркет көшесіндегі ғимараттардың бірінің жағында суретке түсіп, үлкен масштабта проекциялау мүмкіндігін беру арқылы көпшілікті қызықтырды. Бұл инсталляцияның танымалдылығы онымен араласқан адамдар санымен дәлелденді, орташа есеппен күн сайын түнде 100-150 портрет және бүкіл көрме кезінде барлығы шамамен 22 500 портрет түсіреді. «Қалалық көріністер» деп аталатын тағы бір инсталляция Маркет көшесінде болып жатқан әрекеттің айнадай, бірақ дерексіз бейнесін бейнелеу үшін екі мың жарықдиодты шамдармен толтырылған екі дүкен терезелерін пайдаланды. Осылайша, «Қалалық көріністер» Маркет көшесінде болып жатқан ырғақ пен қозғалыстың абстрактілі көрінісін бейнеледі.

Осындай қауымдастықтарды жандандыру мақсатында «Маркет көшесіндегі шамдар» сияқты көптеген басқа жобалар қолға алынды. Кейбір ұқсас жобаларға Монреальдағы, Квебектегі «Жарық жол», Филадельфиядағы, Пенсильваниядағы «Солтүстік кең ғимарат» және Тампадағы, Флоридадағы «Тампадағы шамдар» кіреді. Бұл жобалар мәдени құндылықтар туралы хабардарлықты арттыру және қауымдастықтың өзара әрекеттесуін арттыру арқылы аймақты жандандыру үшін өнерді қалай пайдалануға болатынын көрсетеді. Бұл сонымен қатар кішігірім қысқа мерзімді жобалардың жергілікті ұйымдар үшін ұзақ мерзімді пайда әкелетінінің мысалы.

Осыған байланысты Панфилов көшесін қайта жандандыруды еске түсіруге болады. Ревитализация процесінде жаңа функциялар енгізілді, көше профилі өзгертілді, абаттандыру, көгалдандыру ұйымдастырылды. Ғимараттардың сәулеті неғұрлым тартымды көрініске ие болды және бұл жер қалада өте танымал болды, қала тұрғындары арасында жаңа қарым-қатынас қалыптастырып, достық қарым-қатынас орнатуға ықпал етті.

#### *Өндірістік территорияларды ревитализациялау*

Бұрыннан қалып қойған өндірістік территорияларды әлемдік тәжірибе сақтауға және оларды жаңа кеңістіктерге айналдыруға бейім. Қайта құру бизнес

үшін де, қала үшін де тиімді – сәулеттік мұраға қолдау көрсетіліп, инфра-құрылымды пайдаланудың заманауи жолымен жүруге көмектесіп қана қоймай, қала бюджетін де үнемдейді.

*Терминалдағы TWA қонақ үйі Эро Сааринен, Джон Кеннеди әуежайы. Нью-Йорк, АҚШ.*

Авторлары: Lubrano Ciavarra Architects, Beyer Blinder Belle, Inside, INC Architecture & Design, Stonehill Taylor, 2019. Бастапқы ғимарат 1962 жылы 1930 жылдан 2001 жылға дейін жұмыс істеген Американың ең ірі әуе компаниясы Trans World Airlines үшін салынған. Бұрын TWA Ұшу орталығы ретінде белгілі болған ғимарат 2001 жылы жабылды, өйткені ол бұдан былай заманауи әуе қатынасының талаптарына жауап бере алмайды [4]. Қонақ үйдегі 512 нөмір екі жаңа ғимаратта орналасқан және 1960-шы жылдардың рухында қонақтарды бастапқы терминал тарихымен таныстыру үшін жасалған. Бөлмелерде ақ қабырғалар, қара ағаш едендер, жаңғақ панельдері мен қола екпіндері және табиғи жарықтың көп түсуіне мүмкіндік беретін еденнен төбеге дейінгі терезелер бар. TWA қонақүйінде алты мейрамхана, сегіз бар, банкет залы, фитнес-орталық, дүкендер мен сауда нүктелері, шатырдағы бассейн, шолу алаңы және мұражай бар.

*Газ цистерналарының орнына сәнді пәтерлер. Лондон, Ұлыбритания, 2018, WilkinsonEyre.*

2018 жылы жоба аяқталды: ол 15 жылға созылды. Үш газ цистернасының әрқайсысы жобалық пәтерлері бар заманауи тұрғын үй кешеніне қайта салынды. Ғимараттың ортасында дөңгелек баспалдақтары бар цилиндрлік атриум бар. «Газголдерлердің» жалпы кеңістігі бар - аула. Оның аумағында жеке бассейн құрылды. Тұрғын үй кешенінің дәл алдында өзіне тән дөңгелек пішінді саябақ бар. Тұрғындардың пікірінше, тұрғындар Лондонның қалған бөліктерімен және бүкіл елмен жақсы байланыста.

*Қант зауытын қайта құру, Нью-Йорк*

2019 жылы Нью-Йорктің әйгілі DUMBO ауданындағы бұрынғы қант зауытын қайта құру жобасы аяқталды. Аббревиатура сөзбе-сөз «Манхэттен көпірінің астынан өту» дегенді білдіреді, ол бірден индустриялық аймақтардың тенденциялары туралы айтады.

Ұлы депрессиядан кейін ғимарат қоймаға айналды және шамамен жарты ғасыр бойы ол бос болды. 1990-жылдары Triangle Assets әзірлеушілері үй-жайларды сатып алды және 2015 жылы оны қайта құруды бастады.

ДРК бюросының жобасы бойынша қараусыз қалған бұрынғы қант зауытының орнында заманауи ғимарат пайда болды. Сәулетшілер ғимараттың үш қасбетін қалпына келтірді, төбелері мен кірпіш қабырғаларын сақтап қалды. Негізгі қасбеттің геометриялық құрылымы тарихи өткенге сілтеме жасайды және қант кристалдарына ұқсайды. Кеңсе орталығының терезелерінен жағалау мен Манхэттенге қарайды. Ревитализациядан кейін территория жанданып, көп-функционалды кеңсе кешені адамдар үшін жаңа жұмыс орны ретінде қызмет атқаруда.

*Осыған байланысты отандық мысалдар келтіруге болады: АБК, АДК ғимараттары сауда-ойын-сауық орталықтары болып қайта құрылды және аумақтар автотұрақтарды ұйымдастыру және жаңа функцияларды енгізу үшін пайдаланылады-сауда, қызмет көрсету, тұрғын үй және т. б.*

### **Қорытынды**

Қалалық қоршаған орта объектілерін жандандырудың үш негізгі тәсілі белгіленді: 1) тарихи ескерткіштерді қалпына келтіру; 2) қоғамды қауымдастық ретінде қалыптастыру мақсатындағы ревитализациялау; 3) өндірістік территорияларды ревитализациялау. Олар қалалық аумақтың ерекшеліктеріне байланысты қолданылады. Ревитализация негізінен қолданыстағы ғимараттар мен аумақтарды жаңа функцияларға бейімдеу тәсілдерін қолданады, ал жаңа құрылыс минимумға дейін азаяды.

### **Әдебиеттер:**

1. *Maria Spandou, Camila Garcia, Rosário Macário, Urban Revitalization and Transport: local factors and driving forces from a stakeholders view, 2010.*
2. *Milja Penića, Golovina Svetlana, Vera Murgul, Revitalization of Historic Buildings as an Approach to Preserve Cultural and Historical Heritage, 2015.*
3. *Erin Riley, Architecture for the revitalization of community, 2014.*
4. *Наталья Леденева, Редевелопмент исторических зданий: опыт зарубежных архитекторов, 2022 (© ARCHITIME.RU).*

УДК 711

**Жақан Ә.,** ст. гр. Арх-19-9 МОК (КазГАСА)

**Садвакасова Г.К.,** канд. арх., доцент ВАК, асс. проф. МОК (КазГАСА)

## **ВЫДАЮЩИЕСЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ МАНИФЕСТЫ**

*Градостроительные вызовы современности требуют знать и понимать основные градостроительные теории и манифесты, оказавшие значительное влияние на современные урбанизированные структуры. Для актуальной адаптации сложившихся градостроительных систем необходимо понимать теории, послужившие фундаментом их формирования и развития.*

*Біздің заманымыздың қала құрылысының мәселелері қазіргі заманғы қалалық құрылымдарға елеулі әсер еткен негізгі қалалық теориялар мен манифесттерді білуді және түсінуді талап етеді. Қолданыстағы қала құрылысы жүйелерін нақты бейімдеу үшін олардың қалыптасуы мен дамуының негізі болған теорияларды түсіну қажет.*

*Urban planning challenges of our time require knowledge and understanding of the main urban theories and manifestos that have had a significant impact on modern urban structures. For the actual adaptation of the existing urban planning systems, it is necessary to understand the theories that served as the foundation for their formation and development.*



Современная городская структура представляет собой сложный симбиоз устоявшихся градостроительных представлений и актуальных потребностей, направленных на повышение экологических факторов, и внедрение устойчивого развития.

Что бы осознанно воспринимать острые градостроительные вызовы современности необходимо разбираться в основополагающих градостроительных манифестах, оказавших огромное влияние на современную градостроительную практику.

Одним из самых известных и тиражируемых манифестов индустриальной эпохи следует считать «Афинскую Хартию» (фр. Charte d'Athènes). Этот документ был составлен благодаря группе архитекторов функционалистов обсуждающих будущее городов под руководством Ле Корбюзье. Фактически «Афинская Хартия» Ле Корбюзье представляет собой расширенную резолюцию реального конгресса 1933 года, по современной архитектуре (CIAM), которую заявленный автор написал и отредактировал в виде текста, провозглашающего передовые для того времени идеи и цели по дальнейшему развитию градостроительства.



Рисунок 1 – Первые издания Афинской Хартии под авторством Ле Корбюзье на разных языках [1].

Этот выдающийся документ был рассмотрен и принят четвертым конгрессом Congrès International d'Architecture Moderne (CIAM) в Афинах в 1933 году [1]. Финальному тексту предшествовало исследование проектного и строительного опыта крупнейших городов мира. Что, в свою очередь, стало фундаментом для формулирования новых принципов градостроительного подхода в условиях активного развития мегаполисов до Второй мировой войны и после. Именно этому манифесту некоторые исследователи приписывают доминирующее положение автомобилей над человеком и повсеместное строительство крупных автострад. Как и разделение городов на функциональные зоны с организацией деловых центров и «спальных» районов. Следует отметить, что важнейшим смыслом принятия и реализации «Афинской Хартии» являлось так называемая «очистка» и стремление к максимальной эффективности городской структуры [2].

Ле Корбюзье, как активный участник и основатель Congrès International d'Architecture Moderne (CIAM) большое внимание уделял рациональному подходу и функциональному назначению пространств и объектов.



1.

2.

Рисунок 2 – 1 – Роберт Эзра Парк (англ. Robert Ezra Park) американский социолог, заложивший основы социологии города, глава чикагской школы; 2 – Луис Вирт (англ. Louis Wirth) — американский социолог, представитель Чикагской школы социологии технологий

Следует отметить, что доминирующая функциональная и рациональная составляющая в теоретических изысканиях Ле Корбюзье повлекла за собой негативные последствия в виде огромных, монотонных городских пространств, чуждых человеческому масштабу. В то же время комплексность при разработке проектных решений можно рассматривать как положительный фактор, так как он внес в проектную практику такое понятие как предпроектные исследования и теоретическая аналитика [3].

Одной из самых выдающихся и всемирно признанных «школ архитектуры» является «Чикагская школа социологии», прославившаяся в начале XX ве-

ка благодаря изысканиям американских социологов Роберта Эзра Парка (англ. Robert Ezra Park, 14 февраля 1864г., Харвейвилл, Пенсильвания, США -7 февраля 1944, Нашвилл, Теннесси, США) и Луиса Вирта (англ. Louis Wirth; 28 августа 1897 – 3 мая 1952г.).

Концепция Чикагской школы социологии акцентируют внимание на физическом устройстве городской среды, важным фактором обозначая именно местоположение, которое влияет на социальное распределение ролей и характер разделения трудовых ресурсов. Например, Л.Вирт описывал город как образ жизни, а Р. Э. Парк концентрировал внимание на развитии экологического подхода в градостроительстве [4].

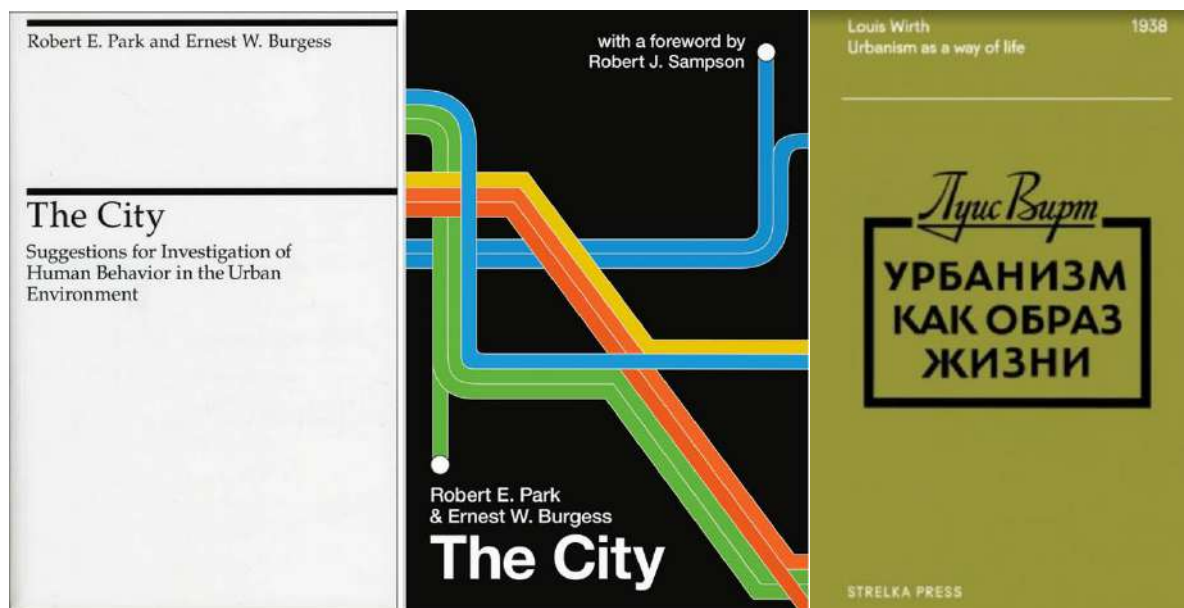


Рисунок 3 – Книга «Город» представителей Чикагской школы социологии Р. Э. Парка и Эрнеста В. Берджесс и книга Луиса Вирта «Урбанизм как образ жизни».

Книга «Городское сообщество как пространственная конфигурация и моральный порядок» Р. Э. Парка отражает основные позиции манифеста Чикагской школы социологии. Именно в ней такое современное и актуальное понятие как «экология человека» раскрывается в полной мере. Проводятся сравнительные характеристики между понятиями «природное сообщество» и «человеческое сообщество», базирующиеся на похожих факторах: формирования, развития и упадка. Фактически данные размышления можно считать точкой формирования концепции «экологии человека» [4].

Луис Вирт в книге «Урбанизм как образ жизни» поднимает вопросы социальных контактов, разграничивая их на первичные и вторичные, безличные и поверхностные, сдержанные и безразличные и т.д.

Сама книга впервые увидела свет в 1925 году, и уже тогда была воспринята как прогрессивное направление и новаторский взгляд на градостроительную эволюцию, социологию и науку. Роберт Э. Парк, Эрнест В. Берджесс сформулировали в текстовом виде закономерности взаимодействия социума и пространства.

Градостроительный манифест американско-канадской урбанистики, активистки и теоретика градостроительного направления Джейн Джекобс (Jane Jacobs) актуален по сей день, и оказывает значительное влияние на такие понятия как «соучаствующее проектирование», «урбо-активисты» и «новый урбанизм». Джейн Джекобс стала известной после написания множество раз переиздававшийся книги «Смерть и жизнь больших американских городов» («The Death and Life of Great American Cities»), изданная в 1961 г., где она поднимает вопросы взаимосвязи городской среды и урбанистического активизма.



Рисунок 4 – Книга «Смерть и жизнь больших американских городов» («The Death and Life of Great American Cities») в различных изданиях и ее автор Джейн Джекобс (Jane Jacobs).

Несмотря на то, что книга написана более 50 лет назад, последовательно изложенные мысли отрицающие правильность некоторых «классических» подходов в городском планировании актуальны и востребованы сейчас в контексте активной трансформации и реконструкции сложившихся городских система «живое востребованное устойчивое пространство, разнообразное и саморегулируемое». Выявлены четыре основных принципа организации безопасных и успешных районов и три атрибута безопасной городской улицы [5].

Благодаря деятельности Джейн Джекобс и Льюиса Мамфорда была сформировано движение «Новый урбанизм», актуальное и в наши дни [6].

Вопросы дальнейшего развития городской среды и возможность позитивной эволюции затрагивают не только урбанистов и градостроителей, но и специалистов смежных областей: архитекторов, дизайнеров, активистов, социологов и других практиков, ощущающих потребность обоснованно и своевременно реагировать на текущие вопросы и задачи городской среды, направленные на повышение качества жизни, экологичности и устойчивости. Афинская хартия, «Чикагская школа социологии» и «Новый урбанизм» Джейн Джекобс являются неотъемлемой частью современной градостроительной структуры сложившихся городских пространств.

### Литература:

1. Текст Афинской Хартии публикуется по изданию: Три формы расселения; Афинская Хартия / Ле Корбюзье; Пер. с франц. Ж. Розенбаума; Послесловие Ю. Бочарова и А. Рампанорта. — М.: Стройиздат, 1976.
2. Gerald Steyn. *Le Corbusier's town-planning ideas and the ideas of history*. Tshwane University of Technology SAJAH, ISSN 0258-3542, volume 27, number 1, 2012: 83-106 [https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/21479/Steyn\\_LeCorbusier%282012%29.pdf?sequence=1](https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/21479/Steyn_LeCorbusier%282012%29.pdf?sequence=1)
3. Швидковский Д. Ле Корбюзье «мыслительный механизм» современной архитектуры // Современный дом 2002, № 3.
4. Отинова А. Д. Анализ концепций изучения города представителями Чикагской школы социологии Робертом Парком и Луисом Виртом / А. Д. Отинова, Е. С. Патрушева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 21 (311). — С. 453-454. — URL: <https://moluch.ru/archive/311/70571/>
5. Джекобс Джейн. Смерть и жизнь больших американских городов = *The Death and Life of Great American Cities* / пер. Леонид Мотылев. — М.: Новое издательство, 2011. — 460 с. — ISBN 978-5-98379-149-7.
6. [Laurence, P. L. (2006). *The Death and Life of Urban Design: Jane Jacobs, The Rockefeller Foundation and the New Research in Urbanism, 1955–1965*. *Journal Of Urban Design*, 11(2), 145–172. doi:10.1080/13574800600644001].

УДК 712.00

Иса М., ст. гр. Арх-19-13 МОК (КазГАСА)

Остапенко И. И., ассист. проф. МОК (КазГАСА)

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО И ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ

*В данной статье рассматриваются вопросы горизонтального и вертикального озеленения, способы и особенности применения озеленения при проектировании зданий. Цель статьи – рассмотреть существенные проблемы данного направления и возможные пути решения, с использованием архитектурных решений и современных инноваций.*

*Бұл мақалада көлденең және тік көгалдандыру мәселелері, ғимараттарды жобалау кезінде көгалдандыруды қолдану әдістері мен ерекшеліктері қарастырылады. Мақаланың мақсаты – сәулеттік шешімдер мен заманауи инновацияларды қолдана отырып, осы бағыттың маңызды мәселелерін және шешудің мүмкін жолдарын қарастыру.*

*This article discusses the role of horizontal and vertical landscaping today, methods and features of the use of landscaping in the design of buildings. The purpose of the article is to examine the essential problems of this direction and possible solutions using architectural solutions and modern innovations.*

В современном мире, где все экологическое вошло в моду, и с каждым днем спрос на здоровый образ жизни увеличивается, озеленение, которое является его неотъемлемой частью, всегда будет актуально. Особенно для таких го-

родов, как Алматы, который находится в числе самых загрязненных в мире городов. Администрация города Алматы рассматривает стратегию озеленения города. Учитывая их непревзойденную способность поглощать CO<sup>2</sup>, посадка деревьев часто рассматривается как лучшее решение для компенсации углерода. Но существует угроза сокращения количество доступного пространства для зеленых зон, что является большой проблемой во многих мегаполисах мира.

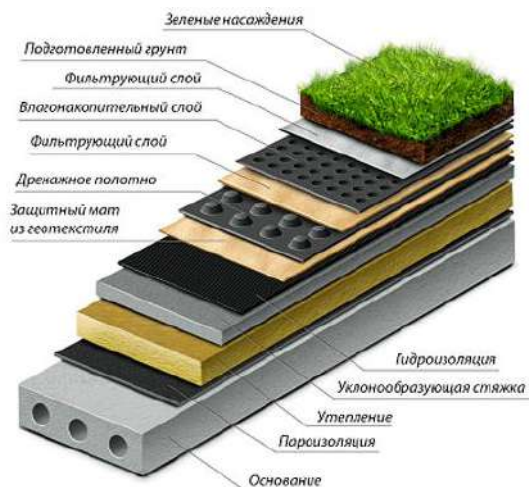
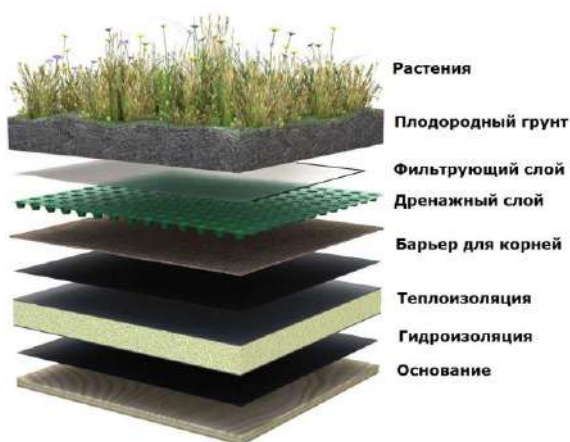
Один из важных отраслей зеленого города – озеленение архитектурных объектов и зданий. В озеленение зданий входят как и горизонтальные поверхности, так и вертикальные. Если дерево в год поглощает и обрабатывает 5,5 кг CO<sup>2</sup>, то 1 м<sup>2</sup> вертикальной поверхности обрабатывает 2 кг, что показывает перспективу данной технологии при воображении сколько вертикальных поверхностей возможно подключить к данному мероприятию. [1]

Кроме этого, существует много различных преимуществ горизонтального и вертикального озеленения, не только в городской среде, так и в архитектуре:

1. Теплоизоляция зданий;
2. Затенения;
3. Звукоизоляция;
4. Вентиляция;
5. Экологическое равновесие;
6. Эстетика.



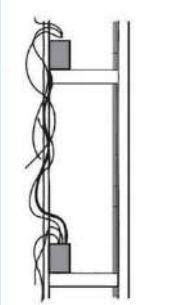

Данная тенденция далеко не новшество в строительстве. В Казахстане можно упоминать следующие озелененные объекты: в Алматы – это ЖК «Metropol»; Торговый центр «Dostyk Plaza»; и Общественно-деловой комплекс «Talan Towers», расположенный в столице. Недавно в г. Алматы тестовом режиме применили вертикальное озеленение на автобусной остановке и на участке Восточной объездной автомобильной дороги. [3] Но все же опыт Казахстана в данной отрасли недостаточен.

По характеру озеленения крыши делятся на: интенсивные (рис. 2) и экстенсивные (рис. 1). Интенсивные крыши используются многофункционально. Экстенсивные крыши – это кровли, доступ людей на которые ограничен.



Вертикальные сады представляют собой конструкцию, которая выдерживает растения, частично или полностью покрывающие фасад здания или другие вертикальные сооружения. Что касается технологий вертикального озеленения можно упомянуть следующие типы: [4]

Таблица 1 – Технологии вертикального озеленения

	<b>Конструкция</b>	<b>Преимущество</b>	<b>Недостаток</b>
<p><b>Войлочная система</b></p> 	<p>Основа конструкции – рама, прикрепленная непосредственно к фасаду. На металлический каркас устанавливается пластины ПВХ, на них закрепляется слой с войлоком полиамидного волокна и фиксируется карманами размерами 20x20 см. Далее устраиваются системы дренажа и автоматического капельного полива.</p>	<p>Прост в уходе</p>	<p>Нужно предусматривать устройства дренажную систему</p>
<p><b>Модульная система</b></p> 	<p>На фасаде устанавливается рама, к ней крепятся вертикальные стойки с кронштейнами для фиксации модулей. Далее устраивается гидропонная система орошения. В модулях устанавливаются заранее выращенные растения.</p>	<p>Прост в уходе, не нужна система дренажа; и есть возможность изменения декораций</p>	<p>Необходимость предварительной подготовки модулей (узоры и орнаменты из растительности, которые проектируются заранее)</p>
<p><b>Контейнерная система</b></p> 	<p>Основа конструкции – несущий гидроизолированный металлический каркас. На каркасе фиксируется трубчатая система полива и горшки с почвенным субстратом для высадки растений. Для каждого горшка проводится личная оросительная трубка для подачи воды и удобрений.</p>	<p>Отсутствует дренажная система и возможность изменения декораций.</p>	<p>Сложность эксплуатационного ухода</p>
<p><b>Многослойная система</b></p> 	<p>Конструкция состоит из трех элементов: раздвигающееся створчатое окно, вертикальная растительная система, со следующими компонентами: - металлическая коробка с иммерсионной системой самополива и таймером, -стальные спиральные кабели как направляющие для растений; - алюминиевая оконная рама с металлическими винтами., 3 слой – регулируемая речная решетка.</p>	<p>Нет необходимости в системе дренажа, эстетическое изменение декораций, и устойчивость к изменению внешней температуры.</p>	<p>Сложность эксплуатационного ухода.</p>

Несмотря на все преимущества озеленения зданий, которые проявляют интерес к настоящей теме, оно имеет существенные проблемы.

1. Растения могут разрушать основную несущую конструкцию, проникая в трещины на стенах. Так же постоянная сырость, которая жизненно необходима для зеленых насаждений, могут пагубно отразиться на конструкциях. Ученые пришли к решению адаптировать данный процесс самовостанавливающим бетоном.

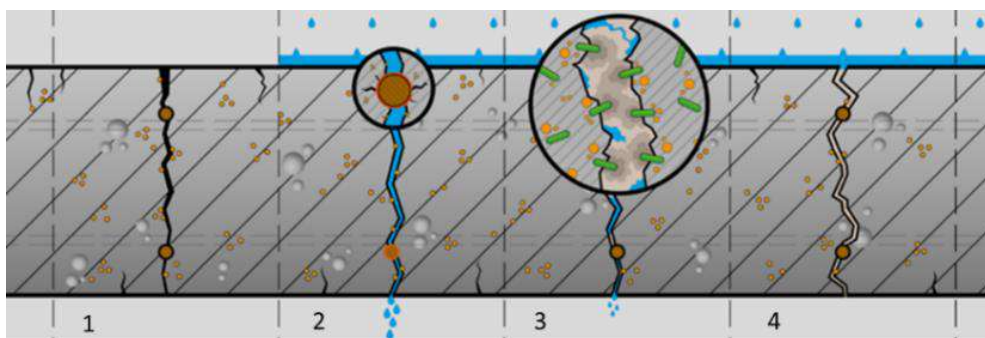


Рисунок 3 – Процесс самовосстановления с помощью биологического материала.

Этот материал отличается от классических рецептов с добавлением в состав грибков и бактерий, способных выжить в щелочных условиях, находится в состоянии спячки десятилетиями, что придает материалу новые свойства. В процессе своей жизнедеятельности бактерии вырабатывают вещества, восстанавливающие поврежденную поверхность бетонной конструкции (рис. 3).<sup>[8]</sup>

Еще один материал фасадной облицовки – *фасадная система SKYFLOOR*, в которую можно засадить любыми видами цветущих трав, что позволяет использовать в любом климате, подбирая подходящие виды растений. Самонесущие элементы системы могут быть размещены в разных вариантах, при этом обеспечивать основу для зеленых стен, которая обладает исключительными характеристиками. [9]



Рисунок 4 – Фасадная система SKYFLOOR.

**Состоит система из четырех слоев-элементов (рис. 4):**

1. Само растение, практически не требующее ухода.
2. Эстетическая керамическая панель, выполненная из минерального композита, который имеет пористую поверхность.



3. Подложка, питательная среда для роста и развития растений.

4. Волокнисто-армированный блок, имеющий минимальную толщину и вес.

Климатический особенность один из важнейших факторов, который диктует правила при осуществлении озеленении здании. Микроклимат стены также удивительно сложен. К верхней части стены часто наблюдается повышенное солнечное воздействие (в зависимости от преобладания теней, отбрасываемых соседними зданиями) и усиление ветра. Эти два фактора вместе часто приводят к снижению содержания влаги в вертикальном саду. [8]



Рисунок 5 – Микроклимат стены.

Часто в нижней части стены больше тени (опять же из-за соседних зданий), а также более низкая скорость ветра, что приводит к увеличению влажности. Вода в вертикальном саду также накапливается, а именно в нижней части стены, способствуя повышению уровня влажности.

При озеленении фасада на всю высоту зданий необходимо распределять растения с учетом этих факторов.

Для создания равномерного распределения тепла в вертикальное озеленение лучше всего подходит «многослойная система» вертикального сада. Но в данном случае нужно предусматривать достаточный запас воды для системы самополива.

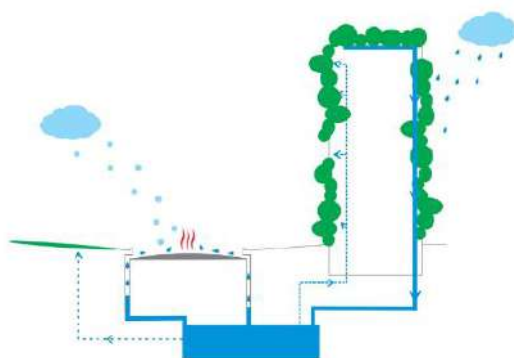


Рисунок 6 – Схема сбора дождевых вод и растаявшего снега с помощью термоасфальта.

Решение данной проблемы это обеспечения воды, а именно сбор дождевых вод. Но можно так же использовать снег, с помощью токопроводящего бетона (рис. 6). При неблагоприятных погодных условиях термоасфальт растапливает ледяную корку на дорогах и тротуарах. [9] Растаявшую воду, до загрязнения можно собрать, при необходимости провести фильтрацию, и использовать как и для обслуживания здания, так и озеленения в летнее время.

Несмотря на то, что озеленение зданий в строительстве и архитектуре не новшество, но в Казахстане данную технологию до сих пор не полностью освоили. Причиной являются различные проблемы, которые можно обходить архитектурно – конструктивными решениями. Горизонтальное и вертикальное озеленение зданий это пути решения в первую очередь выход экологических и городостроительных проблем.

#### **Литература:**

1. Валерия Монжуа; *Can Exterior Green Walls Contribute to a Carbon Neutral Architecture?* 24.03.2022г. [Электронный ресурс] URL:[https://www.archdaily.com/978695/can-exterior-green-walls-contribute-to-a-carbon-neutral-architecture?ad\\_campaign=normal-tag](https://www.archdaily.com/978695/can-exterior-green-walls-contribute-to-a-carbon-neutral-architecture?ad_campaign=normal-tag)
2. Йомна А. Лотфи а, Мохаммед Рефаат б, Мохаммед Эль Аттар с, Аассем Абдель Салам; *Vertical gardens as a restorative tool in urban spaces of New Cairo* 13.10.2019г. [Электронный ресурс] URL:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447919301856>
3. Управление экологией и окружающей среды г. Алматы; *В Алматы применили вертикальное озеленение при декорировании улиц;* 26.08.2022г. [Электронный ресурс] URL:<https://www.gov.kz/memleket/entities/almaty-eco/press/news/details/417684?lang=ru&ysclid=les94pllc4870597781>
4. Сергеева Н.Д., Ковалев Р.Б., Голотина И.А.; *Исследование проблемы применения технологий вертикального озеленения на конструкциях светопрозрачных оболочек зданий* 17.06.2020г. [Электронный ресурс] URL:<https://research-journal.org/archive/6-96-2020-june/issledovanie-problemy-primeneniya-tehnologij-vertikalnogo-ozeleneniya-na-konstrukciyah-svetoprozrachnykh-obolochek-zdanij>
5. *Самовосстанавливающийся эластичный бетон: виды, преимущества и недостатки;* 20.10.2019г.; [Электронный ресурс] URL:<https://betonpedia.ru/samovosstanavlivayushhij-sya-beton>
6. Алексеева А.С., Тышкевич А.В.; *Инновационные методы, применяемые при вертикальном озеленении городских пространств;* 10.11. 2015г. [Электронный ресурс] URL:<https://izron.ru/articles/novye-tehnologii-i-problemy-tehnicheskikh-nauk-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itogam-mezhdunarodnoy-n/sektsiya-10-stroitelstvo-i-arkhitektura-spetsialnost-05-23-00/innovatsionnye-metody-primenyaemye-pri-vertikalnom-ozelenenii-gorodskikh-prostranstv/>
7. *Фасадная система SKYFLOR®;* 5.06.2020г. [Электронный ресурс] URL:<https://samstroy.com/%D1%84%D0%B0%D1%81%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0-skyflor/?ysclid=lg2324812w201806132>
8. Тамара Урбен-Имбо; *How Different Climates Affect the Growth of Vertical Gardens;* 18.07.2014г. [Электронный ресурс] URL: <https://land8.com/how-different-climates-affect-the-growth-of-vertical-gardens/>
9. Евгений В.; *Токопроводящий бетон Shot Crete — уникальная разработка в строительной сфере;* [Электронный ресурс] URL:<https://homius.ru/tokoprovodjashhij-beton-shot-crete.html?ysclid=lewhniu9r7890901084>

**Капабаева А.Е.**, ст.гр. Арх-18-15 (КазАТУ)

**Анришулик В.М.**, ст. преподаватель (КазАТУ)

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛЫХ КВАРТАЛОВ**

*В данной статье рассмотрены основные аспекты формирования жилых кварталов и выявлены влияющие на них факторы.*

*Бұл мақалада аз қабатты ғимараттары бар тұрғын аудандарды жобалауға әсер ететін әлеуметтік-экономикалық факторлар қарастырылады.*

*This article discusses the socio-economic factors that affect the design of residential areas with low-rise buildings.*

С целью изучения социально-экономических аспектов, влияющих на формирование городских жилых кварталов, был проведен социологический опрос населения г. Астана. Для опроса была разработана анкета, включающая 13 вопросов. Опрошено 127 человек. По результатам анкетирования выявлено, что 93% от числа опрошенных респондентов отметили, что на современном этапе наиболее целесообразно строительство малоэтажного жилья. Это обосновано тем, что малоэтажное строительство имеет ряд преимуществ перед строительством многоэтажного жилья. Следует подчеркнуть, что в Республике Казахстан многие люди предпочитают жить в частных домах, что отметили 54% респондентов от числа опрошенных. Это связано с культурными особенностями населения, которые ценят пространство и комфорт, что обеспечивается в частных домах. Малоэтажное частное строительство позволяет создать жилье, которое приближено к этим требованиям и дает возможность строить дома с участием жильцов, использовать экологически чистые материалы и создавать индивидуальный дизайн [1-2].

К основным преимуществам малоэтажных жилых зданий можно отнести:

1. *Экологичность.* Малоэтажное строительство ведется предпочтительно в пригородных районах, которые являются наиболее экологически чистыми. Используется экологически чистое сырье. Меньшая плотность застройки и большие участки земли позволяют сохранить больше зеленых зон и природных ресурсов, что в свою очередь благотворно влияет на здоровье жильцов.

2. *Доступность по цене.* Наименьшая затрата ресурсов достигается не за счет ухудшения качества жилья, а за счет использования современных новых строительных технологий и материалов. Важным аспектом проектирования малоэтажных жилых кварталов является его доступность для всех слоев населения. Цена на жилье должна быть доступна для широкого круга потенциальных покупателей. При этом необходимо обеспечить высокое качество жилья и инфраструктуры, чтобы люди могли чувствовать себя комфортно в своих домах.

3. *Социальная инфраструктура.* Важным аспектом проектирования малоэтажных жилых кварталов является наличие социальной инфраструктуры, туда входят такие объекты, как магазины, школы, детские сады, поликлиники, спортивные и культурные объекты и т.д. Наличие такой инфраструктуры улучшает качество жизни жителей, упрощает их повседневные дела и способствует развитию общественной жизни (рис. 1).



Рисунок 1 – Жилой квартал Newpiter.

4. *Комфортное проживание* является одной из основных причин спроса на малоэтажное строительство. Малоэтажная застройка создает ощущение уюта и домашнего тепла, что делает жизнь в таких домах более комфортной и приятной. Жилые дома с малоэтажной застройкой, как правило, строятся на больших участках земли. Данные проекты особенно начали рассматриваться после прошедшей пандемии. Это позволило жильцам наслаждаться свежим воздухом, иметь собственный сад.

5. *Энергоэффективность.* Внедрение энергоэффективных решений обусловлено использованием современных строительных технологий. Развитие технологий и строительных материалов, которые позволяют строить малоэтажные дома быстро и с минимальными затратами на строительство и эксплуатацию. Такие технологии и материалы позволяют уменьшить затраты на строительство и обеспечить жильцам более экономичное и экологичное жилье.

6. *Безопасность.* Малоэтажная застройка также считается более безопасной, чем многоэтажные дома. Меньшая численность жильцов и возможность более тесного контроля над территорией делает жизнь в малоэтажных домах более безопасной. Необходимо отметить, что основным из факторов, повлиявших на развитие малоэтажных жилых зданий, направленных на привлечение частных и иностранных инвестиций является переход к рыночной экономике. Строительная отрасль, в соответствии с экономической политикой, также пе-

решла от формы предоставления государственного жилья к модели предоставления жилья за счет частных средств. Одной из ключевых социально-экономических предпосылок формирования малоэтажного строительства, которая привела к социальной направленности нового этапа экономических преобразований в стране, является появление государственных приоритетов в поддержке формирования малоэтажного жилищного строительства, осуществляемых в виде жилищных субсидий для приобретения жилья и коммунальных услуг, ипотечное жилищное кредитование, а также приобретение и строительство жилья в рамках адресной помощи, выделение земельных участков [3].

Анализ литературных источников, натурные исследования и социальный опрос населения города Астаны, позволили выявить основные факторы, влияющие на проектирование и строительство городских жилых кварталов, основными из которых являются:

- факторы, predetermined государственными регулированием рынка земли (появление государственных программ поддержки малоэтажной жилой застройки);

- экономические факторы, повлиявшие на изменение структуры спроса на жилье, смену приоритетов в связи со сформировавшимися условиями формирования общества (упрощение операции оформления документов на землю, упрощение процедур ипотечного кредитования, приток инвестиций в производственный сектор, который показал значительный рост значительное увеличение, значительное увеличение при значительном росте, существенно влияющее на возможности строительства);

- население, его численность и социально-демографическая структура (темпы роста, миграция, возрастной состав, размер и структура семей и т.д.);

- образ жизни, интересы и потребности социальных групп и их особенности, а также образование, эстетические и моральные ценности социальных групп. Именно в архитектуре жилья эстетические идеалы, вкусы, традиции и предпочтения, некогда укоренившиеся в человеческом сознании, находят большее отражение, чем в других вывесках. Кроме того, тип жилья, его отделка и оснащение во все времена оказывали непосредственное влияние на уровень социальной лестницы, на которой стоял владелец [4].

Таким образом, были выявлены основные социально-экономические аспекты развития малоэтажной жилой застройки, что во многом соответствует ситуации в разных городах Республики Казахстан.

#### *Литература:*

1. Петрова З.К. Основы развития малоэтажного градостроительства // Научно-техн. журнал «Строительные материалы». – Август, 2018. – С. 74-78.
2. Соколова Э.В. Обеспеченность жильем в развитых странах. – 2016.
3. Petrov, A.A. and A.N. Asaul. *Dynamic model of strategic plan (based on Saint Petersburg's infrastructure analysis) [Text] / WORLD APPLIED SCIENCES JOURNAL*. – 2014. – Vol. 31 (7). – P. 1385-1392.
4. Мамедов С.Э. *Принципы архитектурно-планировочного формирования жилых комплексов в изменяющейся социальной структуре города. 2019 диссер. на соискание степени: доктора философии (PhD). 249 с.*

**Ким А.**, ст. гр. АГС-6В07318-19/2 (ТарПУ им. М.Х. Дулати)

**Ноғайбекова М.Т.**, старший преподаватель кафедры «Архитектура и строительное производство» (ТарПУ им. М.Х. Дулати)

## ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ЗАЩИТА ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ОТ ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

*В данной статье рассмотрены ситуации проектирования городских объектов и инфраструктуры, которые могут подвергаться опасным геологическим процессам, таким как землетрясения, оползни, сель и обвалы.*

*Бұл мақалада жер сілкінісі, көшкін, сел және құлау сияқты қауіпті геологиялық процестерге ұшырауы мүмкін қалалық нысандар мен инфрақұрылымдарды жобалау қарастырылған.*

*This article discusses the design of urban facilities and infrastructure that may be exposed to dangerous geological processes, such as earthquakes, landslides, mudslides and landslides.*

Градостроительство является сложным процессом, требующим учета многих факторов, в том числе и геологических. Опасные геологические процессы, такие как землетрясения, оползни и наводнения, могут нанести серьезный ущерб городским территориям и жизни людей. Поэтому защита городских территорий от опасных геологических процессов является одним из важнейших заданий градостроительства.



Рисунок 1 – Оползень в Дагестане



Рисунок 2 – Селевые потоки в г. Алматы

Основными мерами защиты от геологических опасностей являются:

- Изучение геологических условий территории перед началом строительства и выбор безопасных мест для размещения объектов.

Регулярный мониторинг геологических условий на территории города, включая мониторинг сейсмической активности, гидрометеорологических условий и состояния грунтовых вод.

- Проектирование и строительство зданий и сооружений, учитывающих геологические особенности территории, с применением современных технологий и материалов, способных выдерживать воздействие опасных геологических процессов.

- Создание эффективной системы оповещения и эвакуации населения в случае возникновения геологической опасности.

- Разработка планов эвакуации и мер по минимизации ущерба в случае возникновения опасного геологического процесса.

- Обучение населения правилам поведения в случае возникновения геологической опасности.

Одним из примеров эффективной защиты городских территорий от опасных геологических процессов является японский город Токио. В связи с тем, что Япония находится в зоне повышенной сейсмической активности, городской власти Токио приходится принимать меры для защиты населения от землетрясений (рис. 3). В городе создана эффективная система оповещения населения о возникновении землетрясения, а также специальные убежища и здания.

При планировании новых объектов градостроительством необходимо учитывать геологические условия и выбирать места, где риск опасных геологических процессов минимальный. Также необходимо проводить геотехнические исследования, чтобы определить необходимые меры по укреплению грунта и обеспечению безопасности объектов [1].

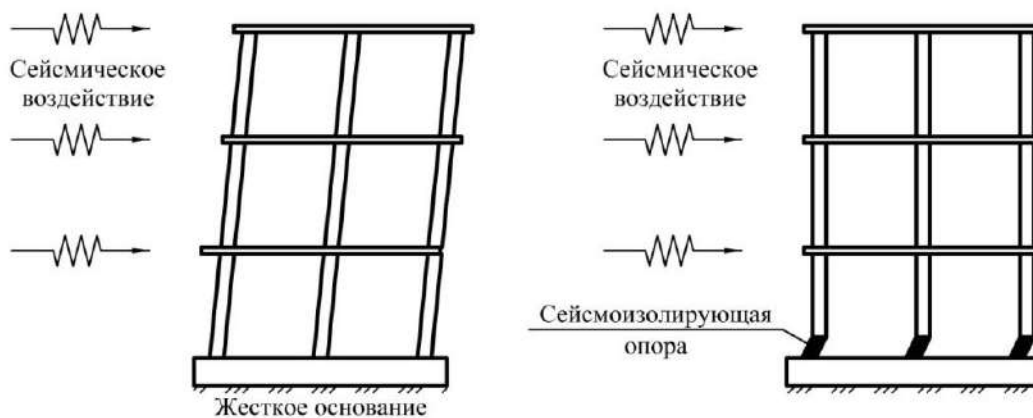


Рисунок 3 – Деформированная схема здания:  
 а) – здание без сейсмоизоляции; б) – здания и сейсмоизоляцией с помощью резнкометаллических опор.

Для защиты городских территорий от опасных геологических процессов необходимо также проводить регулярный мониторинг геологических условий территории (рис. 4). Это позволит своевременно обнаруживать изменения в геологических условиях и принимать меры по предотвращению опасных геологических процессов.

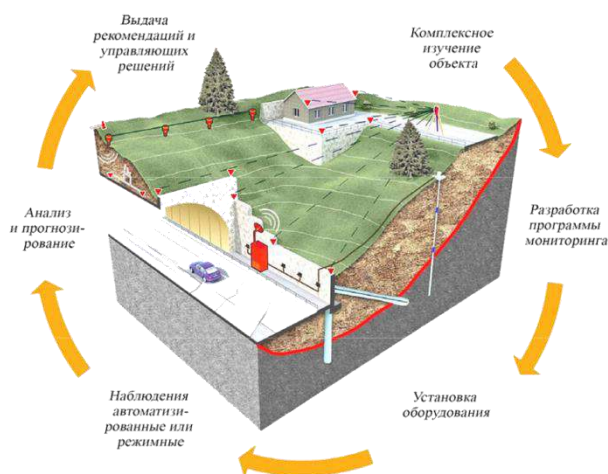


Рисунок 4 – Система мониторинга конструкций зданий и сооружений

Одной из наиболее эффективных мер для защиты городских территорий от опасных геологических процессов является использование специальных технологий и инженерных решений. Например, для предотвращения оползней можно использовать крепления и укрепления склонов, а для предотвращения обвалов - использовать системы дренажа и укрепления крутых склонов. Также важно использовать материалы, способные выдерживать большие нагрузки и сохранять свои свойства при различных климатических условиях.



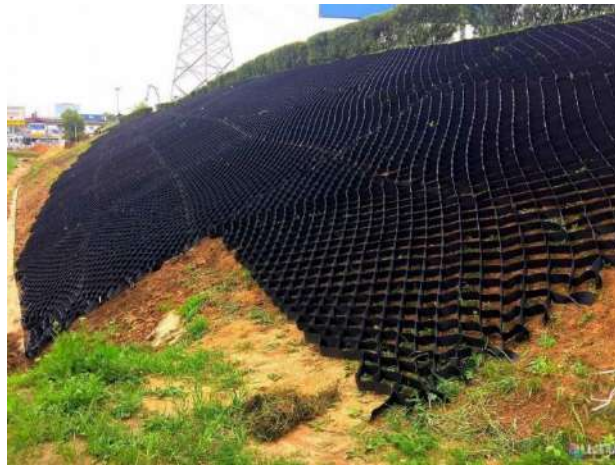


Рисунок 5 – Укрепление склонов георешеткой

Одним из методов геотехнической защиты является использование геосинтетических материалов, таких как геотекстиль, геомембраны, геосетки и др. Эти материалы применяются для создания прочной защитной конструкции, которая уменьшает напряжение в грунте и предотвращает разрушение (рис. 5).

Создание зеленых насаждений на городских территориях является еще одним методом геотехнической защиты. Растения уменьшают скорость стока воды по склонам, предотвращая размывание грунта. Они также улучшают качество грунта и уменьшают напряжение в нем [2].

В современном мире увеличение численности населения и стремительное развитие городской инфраструктуры приводят к возрастанию риска геологических процессов, таких как оползни, сель, подземные воды, землетрясения, извержения вулканов и другие. Эти процессы могут привести к гибели людей, разрушению зданий и инфраструктуры, а также к экологическим последствиям.

Например, землетрясение в Турции, которое произошло 24 марта 2023 года. По данным Турецкой службы по чрезвычайным ситуациям, магнитуда землетрясения составила 6,1 балла. Эпицентр находился в 60 км к юго-востоку от города Измир.



Рисунок 5 – Разрушенные здания в турецкой провинции Хатай

Если вы живете в зоне, где землетрясения являются частым явлением, важно принять меры по защите от них. Некоторые меры, которые могут помочь вам уменьшить риски, включают в себя: планирование эвакуации в случае землетрясения и установка заранее мест, где можно найти убежище; проведение регулярных проверок, чтобы обнаружить повреждения дома и прочих сооружений; если вы столкнулись с землетрясением, важно оставаться спокойным и следовать инструкциям по безопасности. Попробуйте найти защитное место, например, под крепким столом или в дверном проеме. Если вы на улице, попробуйте держаться подальше от зданий, проводов и деревьев, которые могут обрушиться. Если вы находитесь в машине, остановите ее в безопасном месте и оставайтесь внутри, пока землетрясение не закончится [3].

#### **Литература:**

1. СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов».
2. Колесниченко М. В. Лесомелиорация с основами лесоводства. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1981. – 335 с.
3. СНиП РК 2.03-30-2006 Строительство в сейсмических районах
4. СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических зонах (с изм. и доп. по сост. на 21.10.2021 г.)
5. Гуфельд И. Л. Сейсмическая опасность. От лабораторных исследований к мониторингу и исследованиям процессов в реальной геологической среде. – М.: «Onebook.ru», 2018 – 78 с., илл. Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН. ISBN 978-5-00077-721-3

УДК 1400.36

**Ким Ж.Б.**, ст. гр. Арх-21-3 МОК (КазГАСА)

**Хасенов М.И.**, к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

### **АДАПТИРУЕМЫЕ ГОРОДА НА ПРИМЕРЕ ГОРОДОВ КОНАЕВ, КАСКЕЛЕН, ТАЛГАР, ИССЫК**

*Адаптивность рассматривается как категория архитектурного творчества. В данной статье предложено определение данной категории в применении к средовому проектированию. Обозначена суть процесса адаптации. Названы основные подходы к его реализации. Указаны ключевые цели адаптивного формирования среды. Приведены примеры удачных практических решений.*

*Бейімделу сәулеттік шығармашылық категориясы ретінде қарастырылады. Бұл мақалада қоршаған ортаны жобалауға қолдануда осы санаттың анықтамасы ұсынылған. Бейімделу процесінің мәні көрсетілген. Оны жүзеге асырудың негізгі тәсілдері аталған. Адаптивті орта қалыптастырудың негізгі мақсаттары көрсетілген. Сәтті практикалық шешімдердің мысалдары келтірілген.*

*Adaptability is considered as a category of architectural creativity. This article proposes the definition of this category in application to environmental design. The essence of the adaptation process is outlined. The main approaches to its implementation are named. The key objectives of adaptive formation of the environment are indicated. Examples of successful practical solutions are given.*

Мы рассматриваем решения проблем дисбаланса вокруг крупных городов, в нашем случае города Алматы. Основным фактором, способствующим возникновению дисбаланса, является неконтролируемый рост численности населения города Алматы и прилегающих к ним территорий. Это вызывает ряд проблем, таких как увеличение нагрузок на все виды инфраструктуры, строительство на окраинах города без привязки, рост уровня автомобилизации населения создаются вследствие проблемы в организации движения на дорогах, происходит затруднение движения и рост заторов, отсутствие удобной транспортной системы, ухудшение экологической обстановки, дефицит инфраструктурных, социальных, промышленных и других объектов. Адаптация как процесс приспособления существовала всегда и понималась как первичная адаптация среды жизнедеятельности к потребностям людей; адаптация как процесс приспособления архитектурной среды к изменяющимся требованиям за счет заложенного в нее потенциала изменений. Мы предлагаем решение разгрузки города Алматы в виде адаптации городов Конаев, Каскелен, Талгар, Иссык, учитывая их климатические и географические особенности, уровень развития социальной и транспортной инфраструктуры. Ключевые цели адаптивного формирования среды изменить начальные характеристики среды таким образом, чтобы они оптимально поддерживали процессы жизнедеятельности, а также целенаправленная или произвольная трансформация условий восприятия среды и реакции человека на изменения.

В период становления системы местного самоуправления требуется пересмотр стратегической ориентации, развитие их на базе собственных ресурсов. Современное развитие экономики малых городов характеризуется ярко выраженной нестабильностью, нарушением научно обоснованных критериев эффективной организации городского хозяйства, ненаработанностью вопросов адаптации к складывающейся глобализации экономики. Все это требует поиск путей повышения эффективности организации городского хозяйства, совершенствования его структурной организации, что связано с необходимостью регионального подхода. Продолжающиеся негативные процессы вызваны оттоком населения и устареванием складывавшихся десятилетиями инфраструктур городов, истощением производственного потенциала, разрушением производственных связей. До сих пор важнейшей проблемой городов Каскелен, Конаев, Талгар, Иссык является вопрос содержания объектов жизнеобеспечения. Неудовлетворительное состояние производственной инфраструктуры является одной из ключевых проблем, сдерживающих развитие городов. Особенно остро стоит проблема транспортной удаленности и плохого состояния автомобильных дорог. Анализ экономики и социальной сферы городов позволил выделить присущие им основные проблемы. К ним относятся: низкий уровень и качество жизни; высокий уровень безработицы; высокая зависимость от градообразующих предприятий; износ инженерных сетей (водоснабжение, теплоснабжение, канализация, электроснабжение); высокий процент износа объектов производственной и транспортной инфраструктуры; недостаток квалифицированных рабочих и специалистов во всех отраслях экономики; неудовлетворительное со-

стояние транспортных коммуникаций; очистные сооружения пришли в негодность и являются источниками загрязнения окружающей среды, заболеваемости населения.

На начало 2014 года на территории Алматинской агломерации проживало 2 400 тысяч человек, что составило 14% от общего числа жителей республики. При этом городские жители составляли 1 701,5 тысяч человек, или 71% от общей численности населения агломерации, а сельские жители – 698,7 тысячи человек, или 29%. К расчетному сроку (2030 год) ожидается увеличение численности населения на 1 101 218 человек или 45,9%, в том числе городское население увеличится на 914 309 человек (53,7%), а сельское население – на 186 909 человек (26,8%). Удельный вес городских жителей в структуре населения увеличится по сравнению с 2013 годом на 3,8% и составит 74,7%, напротив доля сельских жителей уменьшится на 3,8%. [1] Для регулирования территориального роста города Алматы и сдерживания миграционных потоков населения в пределах пригородной зоны вдоль основных планировочных осей предлагается создание 4 адаптируемые города-контрмагниты:

В северном направлении 74 км от города Алматы создание города-контрмагнита на базе города Конаев и его территориальных ресурсов, способных оттянуть значительную часть населения, потенциально ориентированного на город Алматы. Развитие Алматинской агломерации в данном направлении также обосновано следующими обстоятельствами: снижением сейсмоопасности по мере продвижения на север (в районе города Конаев сейсмоопасность территории на 2 балла ниже, чем в городе Алматы), улучшением проветриваемости территории по мере удаления от гор, запасами водных ресурсов, отсутствием ценных сельскохозяйственных и заповедных территорий в районах, прилегающих к Капшагайскому водохранилищу, улучшением условий для организации водного отдыха населения. К примеру, развитие аквакультуры, рыбного хозяйства в Конаеве рыбопромышленного комплекса.



Рисунки 1, 2 – Рыбопромышленный комплекс

Территория предприятия составляет семь гектаров. На этой площади расположены бассейны 12 000 м<sup>3</sup> установки замкнутого водоснабжения, а также открытый бассейн площадью 2 500 м<sup>3</sup>. Мощность завода, основанного в начале 2017 года, позволяет ежегодно производить десять тысяч тонн живой и замороженной рыбы. Продукция предприятия помимо внутреннего рынка экспор-

тируется и в Россию. А для того, чтобы выращивать в Казахстане ежегодно 600 тысяч тонн рыбы, необходимо усиленно развивать аквакультуру. [2] А также актуальная проблема на сегодня – это дефицит кадров. Для экономического развития и комплексного развития города Конаева, следовательно, открытие учебных филиалов по подготовке нужных кадров, развитие рыбного хозяйства и животноводства.

А в западном направлении 28 км от города Алматы контрмагнит в виде города Каскелен. На территории города Каскелен действует 16 мелких промышленных предприятий, из них наиболее крупными являются 7 предприятий, на долю которых приходится 88,0% от общего объема производимой промышленной продукции, в них занято 1650 человек. В перспективе можно развивать туризм, в частности массовый горнолыжный спорт от Каскелена до Тургеня. Также Каскелен является центром пригородного овоще-молочного хозяйства. Агропарк Каскелен проект реализуется в рамках цифровизации агропромышленного комплекса. Его создал консорциум из 5 научных институтов: «Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений», Национальный аграрный научно-образовательный центр, а также земледелия и растениеводства, механизации и электрификации сельского хозяйства, НИИ почвоведения и агрохимии, а реализуется проект на полях базового хозяйства – ТОО ОХ «Каскеленское» площадью 1630 га [3].

Реализация инновационного проекта на постоянной основе будет способствовать росту экономической эффективности и снижению рисков в сельском хозяйстве. Развитие человеческого потенциала как ученых, фермеров, так и потребителя, автоматически положительно скажется на отрасли в целом. В городе работают овощеконсервный, молочный, кирпичный и другие заводы. И увеличение производства сельскохозяйственной продукции, повышение экспортного потенциала отечественной продукции, а также развитие туристических традиционных направлений, как агротуризм. Ферма, где знакомятся с местным колоритом, живут сельской жизнью, в некоторых случаях даже сами участвуют в процессе производства, где за один день можно попробовать сделанные прямо здесь сыры, взлететь над горами на воздушном шаре, научиться ездить верхом, покормить молоком новорожденных козлят, и это лишь малая часть активностей для взрослых и детей. Фермерский ресторан представит большое количество блюд, приготовленных из органических продуктов собственного производства.



Рисунок 3



Рисунок 4 – Агротуризм

В восточном направлении 25 километрах от Алматы находится город Талгар. Во времена Шелкового пути здесь был город Талхиз, обладающий статусом культурно-исторического наследия и находящийся под международной защитой. Всемирное наследие ЮНЕСКО и экотуризм. В Талгаре находится Алматинский заповедник, образованный в 1931 году. Территория заповедника, расположенного на северных склонах Заилийского Алатау в центральной части Тянь-Шаня, занимает более 71 700 га. Что дает большие надежды и перспектива на развитие туризма. В Талгаре действует одно из старейших предприятий Казахстана по производству пищевого этилового спирта. До недавнего времени в городе функционировало ТОО «Талгарский трикотажный комбинат» – ранее филиал №2 Алма-Атинского производственного трикотажного комбината. В акимате города сообщили, что предприятие обанкротилось. От комбината осталось огромное четырехэтажное пустующее здание, в котором можно воссоздать текстильную промышленность. Также острая проблема нехватки питьевой воды, развитие водоснабжению и благоустройству города Талгар в виде запуска Талгарская ГЭС, которая не работала с 2014 года, строительство современного мусоросортировочного завода. А также в сфере сельского хозяйства возлагаются большие надежды, на увеличение садов по возвращению знаменитого сорта груш Талгарская красавица [4]. Также требуется подготовка рабочих кадров в сфере сельского хозяйства, и встает вопрос об открытии филиалов и учебных учреждений для продвижения сельского хозяйства в этом регионе.



Рисунок 5 – Сорт груш «Талгарская красавица»

В 53 км к востоку от Алма-Аты находится город Иссык. Благодаря своему расположению, уникальным природным условиям, местным достопримечательностям Иссык привлекает огромное количество туристов со всей страны. Главная достопримечательность города – это, несомненно, сакские курганы и музей «Алтын Адам». Взглянуть на долину, где был найден «Алтын Адам», увидеть одну из реконструкций его одеяния в Иссык приезжают люди со всего мира [5]. Еще одно горячо любимое туристами «Иссыкское» место – озеро Иссык. Расположенное на высоте около 1800 метров, оно образовалось около 8000 лет назад в результате огромного обвала, образовавшего естественную плотину. В советское время озеро было очень популярным местом отдыха, здесь отдыхали тысячи людей со всего Советского Союза. Его образно называли жемчужи-

ной Заилийского Алатау, бриллиантом в гранитной оправе, казахстанской Ридей. Здесь были построены гостиница, ресторан, фотопавильон, баня, парикмахерская, танцплощадка. Но в результате прохождения мощного селя 7 июля 1963 года озеро практически исчезло. Восстанавливалось оно долго, и только последние десять лет сюда возобновился поток туристов. О трагедии напоминают остатки инфраструктуры. Тут находилось несколько важных для всего района предприятий: хлебозавод и гормолзавод, плодоконсервный завод, дорожно-строительное управление, швейная фабрика и завод резинотехнических изделий. За городом активно развивались животноводство и сельское хозяйство. Особый упор тут делали на сады – очень уж хорошо тут росли яблони, особенно апорт. Знамениты на весь Союз были вина местного винзавода, особенно ценным считался рислинг «Иссык», он даже «брал» призы на союзных выставках винодельческой продукции. Вина производились из винограда, выращенного именно в этих краях. Возможно планирование строительства горнолыжного, гостиничного комплекса, туристического кемпинга и аквапарка.



Рисунок 6



Рисунок 7 – Туристический комплекс

Работы по модернизации жилья, дорог и уличного освещения. Планируется строительство горнолыжного, гостиничного комплекса, туристического кемпинга и аквапарка. Также как вариант экономия времени и также уменьшит поток машин въезжающих в Алматы коворкинг-центр представляет собой пространство для работы, креативно обставленный офис, где можно разместиться временно и работая удаленно. Такая организация рабочего процесса становится все более популярной – этому способствует развитие фриланса и удаленной работы. Следовательно, в городах или городских районах, где расположены креативные пространства, они создают новые рабочие места, способствуя улучшению социально-экономической обстановки [5].

Перспективы дальнейшей адаптации городов предусмотреть следующие меры: размещению альтернативных производств, дополняющих или замещающих мощности градообразующего предприятия; организация на свободных производственных площадях выпуска товаров и услуг; развитие аквакультуры, рыбного хозяйства в г. Конаев; открытие учебных филиалов по подготовке нужных кадров, развитие рыбного хозяйства и животноводства; приоритетная поддержка предпринимателей, осуществляющих производство продукции для реализации за пределами города; стимулирование перемещения структурных

подразделений крупных предприятий; строительство цехов по производству быстрозамороженных плодов и овощей г. Каскелен; организация коворкинг-центров; размещение завода по переработке сои с получением соевого масла, молока, сыров, а в дальнейшем – заменителей мяса и других продуктов г. Конаев; организация производства джема, фруктовых пюре, детского питания, натуральных соков г. Каскелен, г. Есик, г. Талгар; строительство объектов для социального отдыха и лечения (детей, инвалидов, престарелых); строительство санаторий, пансионатов, лечебниц и профилакторий; создание туристских комплексов, этнографических музеев и зон отдыха; развитие сопутствующей инфраструктуры: транспортно-дорожной, водоснабжения, электроснабжения, теплоснабжения, телекоммуникаций.

#### *Литература:*

1. *Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 мая 2016 года № 302 «Об утверждении Межрегиональной схемы территориального развития Алматинской агломерации» (с изменениями от 13.08.2020 г.)*
2. *М. Мамырханова, В Капчагае есть уникальный рыбопромышленный комплекс. Для чего он нужен и как он работает// статья, 2020. – С. 2-4.*
3. *Каскелен // Казахстан. Национальная энциклопедия. — Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2005. — Т. III. — ISBN 9965-9746-4-0.*
4. *Ж. Байтелова, Всемирное наследие ЮНЕСКО и экотуризм. Что мы знаем про город Талгар// статья, 2021.*
5. *Е.Морозова, Большие возможности маленького города // Атамекен бизнес, inbusiness.kz. 2020.- С. 2-5.*

УДК 711.4

**Сейтова А.,** ст. гр. Арх-18-15, (КазАТУ)

**Корнилова А. А.,** профессор, доктор архитектуры (КазАТУ)

### **ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОПОСЕЛЕНИЙ В РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА**

*В статье рассматриваются основные положения и роль экопоселений в современной системе расселения Северного Казахстана, а также о социальном значении этих поселений в создании нового типа общества.*

*Мақалада Солтүстік Қазақстанның қазіргі қоныстану жүйесіндегі экологиялық қоныстардың негізгі ережелері мен рөлдері, сондай-ақ қоғамның жаңа түрін құрудағы осы қоныстардың әлеуметтік маңызы қарастырылады.*

*The article discusses the main provisions and the role of eco-settlements in the modern settlement system of Northern Kazakhstan, as well as the social significance of these settlements in the creation of a new type of society.*



Стремительное развитие науки и техники оказывает прямое влияние на архитектурное творчество, активизируя архитекторов-новаторов к поискам новых концептуальных идей и идейнообразных архитектурных объектов, соответствующих своему назначению и способных преодолевать пространство и время. При этом в настоящее время в связи с усугубляющим негативным влиянием технологических факторов на среду обитания человека актуализируются проблемы интеграции градостроительных аспектов с природными условиями. Поиск решения проблемы гармонизации урбанистического строительства с природными условиями и естественным ландшафтом обуславливает актуальность данного исследования, в рамках которого наибольший интерес представляет авторское видение архитекторами способов и принципов создания экологической среды обитания человека [1].

Развитие экопоселений в разных странах мира происходило в течение длительного периода времени. Экопоселения возникли как феномен постиндустриального общества в связи с ускорением темпов урбанизации и технологического прогресса в конце XIX – начале XX века. Образование первых поселений было вызвано интересом к экологическому подходу, среди них Кроу Клиффс (Огайо, 1970), Солдатская роща (Висконсин, 1978) (рис. 1) и др.

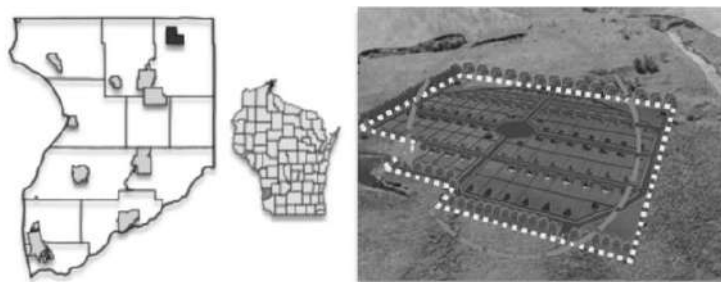


Рисунок 1 – Первая солнечная деревня Кроу Клиффс (1970), экопоселение Солдатская роща(1978), США

Сначала экопоселения строились по индивидуальному плану, который основывался только на концепциях предыдущих зеленых городов. В то время начали задумываться о сохранении природных ресурсов, улучшении качества окружающей среды. Во время организации экопоселений использовались экологические меры для снижения вреда природной среде, но инженерные решения не применялись [2].

В случае Республики Казахстан, система интеграции и развития экопоселений в региональных условиях нашей страны оставляет желать лучшего. В конце XX века в нашей стране в результате перехода к рыночным отношениям были созданы предпосылки для использования диверсифицированных подходов в сфере архитектуры и градостроительства. В это же время за рубежом формируется новая парадигма движения цивилизации в пространстве и во времени – устойчивое развитие. Ее появление стало результатом осмысления динамики мировых процессов катастрофического загрязнения окружающей среды и усиления социально-политической напряженности.

В настоящее время наблюдается развитие интереса к проектам устойчивого развития городов и сельских населенных пунктов, интерес к формированию экологической ответственности у населения. В Послании Президента в 2020 году было указано, что необходимо переходить на экономику замкнутого цикла. Помимо этого, особое внимание должно уделяться исследованиям по проблемам глобального развития.

Анализируя карты расположения экопоселений, можно увидеть, что они формируются в местах с высокой плотностью населения. Жизнь экопоселений связана с внешним миром, крупными городами и не является формой эскапизма. Территория Северного Казахстана имеет массу преимуществ для развития экопоселений.

С другой стороны, экологические проблемы Республики Казахстан достаточно серьезны и препятствуют устойчивому развитию страны. В Концепции Республики Казахстан по переходу к устойчивому развитию на 2007–2024 годы говорится, что около 75% территории страны находится в зоне высокого риска экологической нестабильности. Опустынивание, «историческое загрязнение», накопление отходов, увеличение выбросов токсичных веществ от стационарных и мобильных источников – всё это угрожает природной среде и здоровью населения. К экологическим факторам формирования и развития экопоселений можно отнести те проблемы и вопросы, которые возникают во взаимодействии природы и общества, а также реакция людей на данные процессы. В первую очередь, это деградация экосистем и ухудшение состояния окружающей среды. Также к данной группе относятся и экологические принципы жизни поселенцев, как проявление реакции на внешние угрозы.

На современном этапе в проектировании все большую роль играют социальные факторы и требования. Социальное проектирование – один из видов социального планирования, которое является средством регулирования общественных отношений, социальных процессов и улучшения условий жизни населения. Одной из главных целей перспективного развития малых поселений является достижение социально-экономической эффективности. Социально-экономическая эффективность зависит от уровня научно-технических решений. Требуется повышение удовлетворённости трудом, качеством жилья и жилищными условиями [3].

Происходящие в Республике Казахстан социально-экономические преобразования оказали необратимое влияние на развитие городов и малых поселений, а также на градостроительную политику в целом. Во многих малых поселениях наблюдается сокращение численности населения. Однако это не значит, что в будущем прекратится развитие и рост малых поселений. Но на сегодня является наиболее актуальным вопрос: как будет происходить их развитие. На современном этапе назрела необходимость выявить позитивные и негативные тенденции в области формирования экопоселений, наметить стратегические цели переустройства малых поселений и развития каждого экопоселения, а также тактику достижения этих целей. На современном этапе основным направлением остается реконструкция малых поселений. «Необходима ориен-

тация на максимально возможное использование внутренних территориальных ресурсов на реконструкцию как приоритетный метод интенсификации развития и повышения архитектурного качества малых поселений, преимущественное строительство в них в условиях сложившейся застройки» [4].

Экопоселения не стремятся каким-либо образом формализовать свой статус, и предпринимают шаги в данном вопросе только вследствие необходимости покупки земли или регулирования отношений собственности при основании поселения.

На основе этих проблем можно выявить будущие перспективы архитектурно-планировочных решений экопоселений в региональных условиях Северного Казахстана, которые могут решить те или иные отрицательные аспекты жизни сельского поселения. К ним можно отнести:

1. Рост доли экологических поселений от общего числа, поскольку количество родовых поместий в настоящий момент стабилизируется, соответственно, при развитии существующего тренда, в Республике Казахстан будет появляться больше проектов, похожих на Арнасай, где условия участия не такие строгие, отсутствует идеологическая составляющая движения экопоселения, жители существуют обособленно, а общее взаимодействие возможно при создании школы или общих инженерных коммуникаций.

2. Формализация поселений. Переход их из полуполюгального статуса в категорию населенных пунктов, или хотя бы в статус садовых объединений, по примеру уже существующих.

3. Возможно освоение покинутых деревень, как альтернатива изменению статуса земель, что позволит улучшить социально-демографическую ситуацию в сельской местности. Кроме того, такой вариант выгоден и местной администрации.

4. Экологизация поселений в Республике Казахстан и их переход к лучшим примерам из мирового опыта, тщательное проектирование как структуры поселений, так и коммуникаций и жилищ поселенцев, повышение эффективности использования ресурсов и переход на альтернативные источники тепла и энергии.

5. Дальнейшее снижение зависимости от городов или же расформирование части поселений по экономическим причинам. Возможен переход на реализацию «экологически чистой» продукции и создание площадок для событийного и сельского туризма.

Таким образом, сравнительный анализ архитектурных концепций формирования экопоселения дает возможность сделать следующие выводы.

Формирование экопоселений явилось результатом раздумий и поисков человеком наиболее гармоничного решения собственного проживания, в котором основополагающими факторами выступали забота о собственном физическом, душевном и психологическом здоровье. Это явилось определенного рода спусковым механизмом возникновения идеи интеграции урбанизации и природно-климатических условий и природного ландшафта, их рационального использования с учетом возобновляемости ресурсов.

Архитектурные концепции планировочных структур экопоселений весьма разнообразны и напрямую зависят от идеологических взглядов автора архитектора, его мировоззрения и миропонимания, уровня развития науки и техники, а также модных тенденций в мире архитектуры.

В настоящее время формирование экопоселений выступает новой парадигмой обитания, требующей комплексных исследований по поиску их рациональных архитектурно-строительных решений.

#### *Литература:*

1. Глибовец В.Л. Феномен экологических поселений // Псковский регионологический журнал. 2016. — С. 6
2. Метёлкин Н.А. История альтернативных поселений за рубежом // Любинка. 2015. — С. 28.
3. Микулина Е.М., Благовидова Н.Г. Приемы проектирования экопоселений // Academia. Архитектура и строительство. 2014. — С. 39
4. Огарков А., Эсенов А., Рудаков Н. Развитие сельских населенных пунктов в составе генплана Москвы и Московской области. Архитектура и строительство Подмосковья, 1989, №1.-С. 12-15.

УДК 721.021

**Таурбаева С.**, ст. ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

**Самуратова Т.К.**, д.п.н., профессор ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

### **ПРОЕКТ ЭКОГОРОДА НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Данная статья посвящена перспективе строительства и развития экогорода на территории Казахстана.*

*Бұл мақала Қазақстан аумағындағы экологиялық қала құрылысы мен дамуының перспективасына арналған.*

*This article is devoted to the prospects of construction and development of eco-cities in Kazakhstan.*

Благодаря Указу президента Республики Казахстан №577 от 30 мая 2013 года о концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» стало больше внимания уделяться экологии. Согласно указу, одной из первоочередных задач строительства является 100% переработка строительных отходов, а также влияние строительства на экологию с целью минимизации ущерба окружающей среде на территории строительства.

На сегодняшний день с ростом строительства и расширением городов в первую очередь страдает воздух, так как увеличилось и количество вредных выбросов в воздух, что приводит к острой необходимости строительства экогородов. Согласно системе, AQI [1], территория столицы Казахстана Астана находится на 7 месте по индексу загрязнения качества воздуха, уступая только мегаполисам Китая и Индии.

Таким образом, для строительства экогорода необходимо учитывать качества воздуха на территории планируемого строительства, где для расчета AQI учитываются шесть основных загрязнителей воздуха: твердые частицы (PM 10 и PM 2.5), окись углерода (CO), озон (O3), двуокись азота (NO2) и двуокись серы (SO2). AQI в диапазоне от 0 до 500 имеет различные концентрации загрязняющих веществ и связанные с этим последствия для здоровья. Концентрация PM2.5 в Астане сейчас в 11.9 раз(а) выше рекомендуемого ВОЗ среднегодового значения качества воздуха.

Основываясь на исследованиях необходимо проектировать и управлять новыми и инновационными способами в строительстве и проектировании зданий и сооружений.

Планирование экогорода образовывается на основе уроков прошлого и ожидания нового будущего, которое влечет за собой формулирование многомасштабного видения, которое путем дальнейшего взаимодействия с основными общественными тенденциями и эволюционными сдвигами в науке и технологиях создает новые возможности для достижения целей устойчивого развития экогорода.



Рисунок 1 – Озеро Жалтырколь [фото google map]

Рассматриваемый участок местности для экогорода находится в 35 км от Астаны – озеро Жалтырколь (рис. 1) Абсолютная высота — 377 метров над уровнем моря. Климат холодно-умеренный, с хорошей влажностью. Среднегодовая температура воздуха положительная и составляет около +3,9°C. Среднемесячная температура воздуха в июле достигает +19,8°C. Среднемесячная температура января составляет около -14,2°C. Среднегодовое количество осадков составляет около 440 мм. Основная часть осадков выпадает в период с мая по август [2].

Учитывая «Экологический Кодекс Республики Казахстан» и «Охрану окружающей среды» был выбран оптимальный метод реализации, где учитывалось:

Воздействие на воду. В строительстве она служит для затворения растворов, гашения извести, приготовления бетона, поливки бутового камня и кирпича в жаркую или ветреную погоду. Существует вода подземная (грунтовая, ключевая, дренажная, колодезная) и наземная (речная, болотная, озерная, морская). Все эти воды пригодны для строительных работ.

Качество воды зависит от условий ее образования, состава почвы и степени загрязнения сточными промышленными водами [3]. Решением был выбран замкнутый цикл водоснабжения со стадиями очищения.

Влияние на флору и фауну. При строительстве в приоритете всегда стоит сохранение местной экосистемы, а в частности сохранение деревьев. Согласно Охране окружающей среды, при вырубке одного дерева во время строительства сажается пять, или пересадка дерева при его пригодности.

Так же учитывается влияние на почву, так как при строительстве зданий в первую очередь возводят фундамент. Толщина плодородного слоя почвы варьируется от 5 до 15 мм. По нормам плодородный слой отвозят и складывают в специальные временные отвалы (бурты).

Подводя итоги проведенного исследования, следует отметить, что были выявлены методы экологичной реализации объектов на новой территории. Строительная сфера в Казахстане развивается в соответствии с мировыми тенденциями. Национальная экономика все больше ориентируется на оптимизацию и эффективность использования ресурсов, в том числе природных, что является одним из приоритетов «зеленой экономики». Исследования показывают, что приоритетным направлением внедрения «зеленых» принципов в экономику наряду с промышленностью, энергетикой, транспортом и инфраструктурой, сельским хозяйством является градостроительство. В основе понятия «зеленое» строительство лежит идея рационального использования энергетических и материальных ресурсов при строительстве.

#### *Литература:*

1. *Качество воздуха. Загрязнение воздуха [Электрон. ресурс]. – 2023 - URL: <https://www.airkaz.org/pm25.php>*
2. *Озеро Жалтырколь. Оценка местности реализации проекта [Электрон. ресурс]. – 2023 - URL: <http://ru.esosedi.org/KZ/AKM/1000129470/zhaltyirkol/>*
3. *Гаевская З. А. Проблемы внедрения системы «зеленых» стандартов / З.А. Гаевская, Ю.С. Лазарева, А.Н. Лазарев // Молодой ученый. - 2015. - №16. - С.145-152.*

УДК 577.4

**Утепкалиева Д.Ж.**, ст. гр. Арх-18-15 (КазАТУ)

**Корнилова А. А.**, д. арх. проф. (КазАТУ)

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛЫХ РАЙОНОВ**

*В статье рассматриваются социально-экономические аспекты, влияющие на проектирование и реконструкцию жилых районов. Они охватывают обобщённый круг вопросов, связанных с комфортными жилищными условиями для населения, экономической эффективностью проектов и их социальной значимостью для общества в целом.*

*Мақалада тұрғын аудандарды жобалауға және қайта құруға әсер ететін әлеуметтік-экономикалық аспектілер қарастырылады. Олар халық үшін жайлы тұрғын үй жағдайларына, жобалардың экономикалық тиімділігіне және олардың жалпы қоғам үшін әлеуметтік маңыздылығына байланысты мәселелердің жалпыланған шеңберін қамтиды.*

*The article discusses the socio-economic aspects affecting the design and reconstruction of residential areas. They cover a generalized range of issues related to comfortable housing conditions for the population, the economic efficiency of projects and their social significance for society as a whole.*

Жилые районы – это места, где люди живут, работают и проводят свою жизнь. Как правило, они строятся и развиваются в соответствии с социально-экономическими потребностями и требованиями. Однако в процессе времени многие жилые районы становятся устаревшими и требуют реконструкции или перестройки.

Проектирование и реконструкция жилых районов любого населенного пункта носит, прежде всего, социально-экономический характер и решается в зависимости от экономического потенциала, степени и характера социальной организованности общества и уровня технического развития.

Социально-экономические аспекты при проектировании и реконструкции жилых районов охватывают широкий спектр вопросов, связанных с жизненным уровнем жителей, экономической эффективностью проектов и их социальной значимостью для общества в целом.

Жилищная программа, в том числе и реконструкция жилых районов для любых групп населения может быть успешно осуществлена только при полном учете социальных и экономических особенностей этих групп.

С целью определения социальных и экономических аспектов при проектировании и реконструкции жилых районов, а также с целью определения отношение населения к этим вопросам было проведено интервью с экспертами (75 человек). Экспертам была представлена анкета, состоящая из 12 вопросов, охватывающих основные социально-экономические аспекты, обеспечивающие комфортность жилищных условий для населения. Эксперты населения города Астаны и высококвалифицированные специалисты разных профессий и рангов.

При анализе ответов на вопросы были выполнены четыре основных социально-экономических аспектов при проектировании и реконструкции жилых районов, обеспечивающих комфортные и безопасные условия для жизни и работы людей. К которым относятся:

1. Социально инфраструктура (отметили 98% респондентов от числа опрошенных).
2. Экономические аспекты (отметили 87% респондентов от числа опрошенных).
3. Социально-экономическое равенство (отметили 83% опрошенных).
4. Инновации (отметили 73% респондентов от числа опрошенных).

Анкетирование экспертов в виде интервью-беседы назвали выделенные в анкете социально-экономические аспекты представить в более широком раз-

вернутом их содержании. Так первый аспект – социальная инфраструктура. Прежде всего, необходимо обеспечить доступность всех объектов; жилые районы должны иметь хорошо развитую инфраструктуру, включающую в себя:

- жилые дома основная составляющая жилого района. Должны соответствовать современным требованиям комфорта и безопасности;
- общественные объекты – школы, детские сады, больницы поликлиник, культурно-развлекательные центры и другие социальные объекты, которые обеспечивают жителей необходимыми услугами;
- транспортная инфраструктура – дороги, автобусные маршруты, метро и другие виды транспорта, которые обеспечивают доступность жилого района и его связь с другими районами города;
- коммунальная инфраструктура – водоснабжение, канализация, электричество, газ и другие коммунальные услуги, которые обеспечивают комфортное проживание жителей;
- торговая инфраструктура – магазины, супермаркеты, рынки, торговые центры и другие объекты, которые обеспечивают жителей необходимыми товарами и услугами (рис. 1).

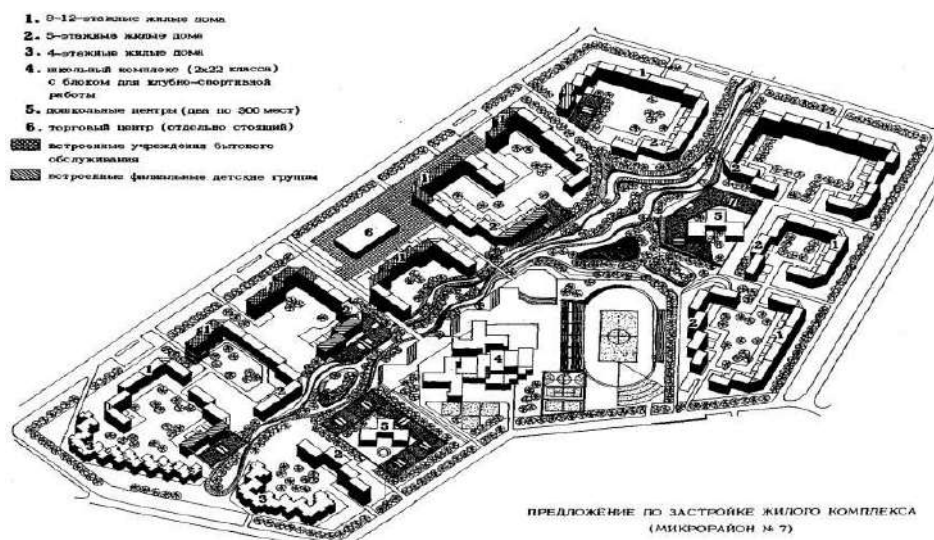


Рисунок 1 – Схема жилого района

Важно, чтобы инфраструктура жилого района была развита на должном уровне и соответствовала потребностям жителей. Кроме того, она должна быть удобно доступна и обеспечивать безопасность жителей.

Второй аспект – экология. Жилые районы должны быть экологически безопасными, чтобы обеспечить здоровье и благополучие жителей. При проектировании и реконструкции районов необходимо учитывать все аспекты экологии, включая выбор материалов, снижение уровня шума и загрязнения воздуха. При этом особое внимание необходимо уделять учету общественного ландшафта и вопросам благоустройства и озеленения.

Третий аспект – социально-экономическое равенство. Жилые районы должны быть доступны для всех слоев населения. Социально-экономическое



неравенство между жилыми районами может возникать из-за различий в доступности и качестве инфраструктуры, уровне безопасности, качестве жилья и других факторов.

Например, в некоторых районах может отсутствовать необходимая транспортная инфраструктура, общественные объекты и торговые центры, что создает проблемы для жителей этих районов.

Для обеспечения социально-экономического равенства жилых районов необходимо реализовывать социально-экономические программы, направленные на улучшение условий проживания жителей в менее благоприятных районах. Такие программы могут включать в себя строительство новых жилых домов, модернизацию существующих домов и инфраструктуры, повышение уровня образования и здравоохранения в районах с низкими показателями, улучшение доступности и качества транспортной инфраструктуры и другие меры.

Четвертый аспект – инновации. При проектировании и реконструкции жилых районов необходимо использовать новые технологии и инновации, чтобы улучшить жизнь и повысить уровень комфорта для жителей. Это может включать в себя использование солнечной энергии, эффективное использование ресурсов и применение новых строительных материалов.

В целом, социально-экономические аспекты при проектировании и реконструкции жилых районов должны учитывать потребности населения, экономическую эффективность проектов, социальную значимость и экологические целесообразность.

#### ***Литература:***

1. *Реконструкция зданий и сооружений / Под ред. А.Л. Шагина. – М.: Высшая школа, 1991.*
2. *Общие принципы реконструкции городской застройки [Электронный ресурс]. - as-holding.ru*
3. *Комфортная городская среда: Тенденции и проблемы организации /Вестник университета № 6, 2018/, г. Москва.*

УДК 711.4

**Чекрыгина Е.И., Нурсикеева А.Б., ст.гр. Арх(Градо)-19-9 МОК (КазГАСА)  
Тлеубергенов К.Е., ассист. проф. МОК (КазГАСА)**

## **ОВЕРТУРИЗМ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ОСТРОВЕ КРИТ**

*В данной статье рассмотрен концептуальный путь внедрения урбанизации под влиянием овертуризма на острове Крит на примере трех городов.*

*Бұл мақалада үш қала мысалында Крит аралында овертуризмнің әсерінен урбанизацияны енгізудің тұжырымдамалық жолы қарастырылады.*

*This article discusses the conceptual path of introducing urbanization under the influence of overtourism on the island of Crete on the example of three cities.*

Изучение овертуризма на острове Крит имеет важное значение для разработки устойчивых стратегий развития туризма в городских зонах. Целью является балансирование экономических выгод и социокультурных потребностей населения и туристов в городах Ираклион, Ханья и Айос-Николаос (рис.1). Исследование перенаправления потока туристов в меньше загруженные районы, использование новых технологий для управления туристической инфраструктурой и развитие альтернативных форм туризма могут помочь в решении этой проблемы.



Рисунок 1 – Ситуационная схема острова Крит

Ираклион – столица греческого острова Крит. Население города составляет около 173 тысяч человек. Ираклион является культурным и туристическим центром острова, благодаря своим историческим и археологическим достопримечательностям, таким как Критский археологический музей и руины Древней города Кноссос [1]. В городе расположен Международный аэропорт Ираклиона «Никос Казандзакис», который является одним из крупнейших в Греции. Город также имеет современную инфраструктуру (рис.2), включая торговые центры, кафе и рестораны, а также университеты и исследовательские центры.



Рисунок 2 – Улица г. Ираклион (фотография от автора)

Ханья – крупнейший город западного побережья Крита. Население города составляет около 55 тысяч человек. Ханья является туристическим центром острова, благодаря своим красивым пляжам и историческим достопримечательностям, таким как Венецианская гавань и древний город (рис. 3). В городе также расположен Международный аэропорт Ханьи, который обслуживает регион. Ханья известна своей богатой историей, которая оставила следы в архитектуре города и его культурной традиции. Город также имеет множество ресторанов и кафе, где можно попробовать традиционные критские блюда и насладиться атмосферой местной жизни.[4]



Рисунок 3 – Улица г.Ханя (фотография от автора)

Айос-Николаос – курортный город на восточном побережье Крита (рис. 4). Население города составляет около 10 тысяч человек [5]. Город известен своим красивым портом и пляжами, а также своими роскошными курортами и отелями. Айос-Николаос является популярным туристическим местом, благодаря своей живописной природе и богатой истории. В городе также расположены музеи и другие культурные достопримечательности, такие как руины Миноанского города Жерокамбос. Айос-Николаос также предлагает различные виды активного отдыха, такие как водные виды спорта, велосипедные и пешие прогулки. В городе также много ресторанов и кафе, где можно насладиться традиционными критскими блюдами.



Рисунок 4 – Ночная панорама г.Айос-Николаос (фотография от автора)

Город Ираклион, являясь столицей острова Крит, в полной мере отражает развитие архитектуры и урбанистики целого острова. Помимо традиционной архитектуры города, представленной в виде дворцов, вилл и монастырей, построенных в венецианском, турецком и греческом стилях, в Ираклионе множество современных зданий и сооружений, таких как торговые центры, отели и бизнес-центры (рис. 5) [5]. В центре города наблюдаются грамотные решения безбарьерной среды, которые помогают создать комфортные общественные пространства. Улично-дорожная сеть города Ираклион имеет хорошую инфраструктуру, включая пешеходные зоны, велосипедные дорожки и общественный транспорт. Однако, существуют проблемы с трафиком и недостатком парковочных мест. Причина - овертуризм, узкие улицы и множество перекрестков с круговым движением, тем не менее, именно эти пункты помогают регулировать скорость на дорогах и способствуют более безопасному передвижению.

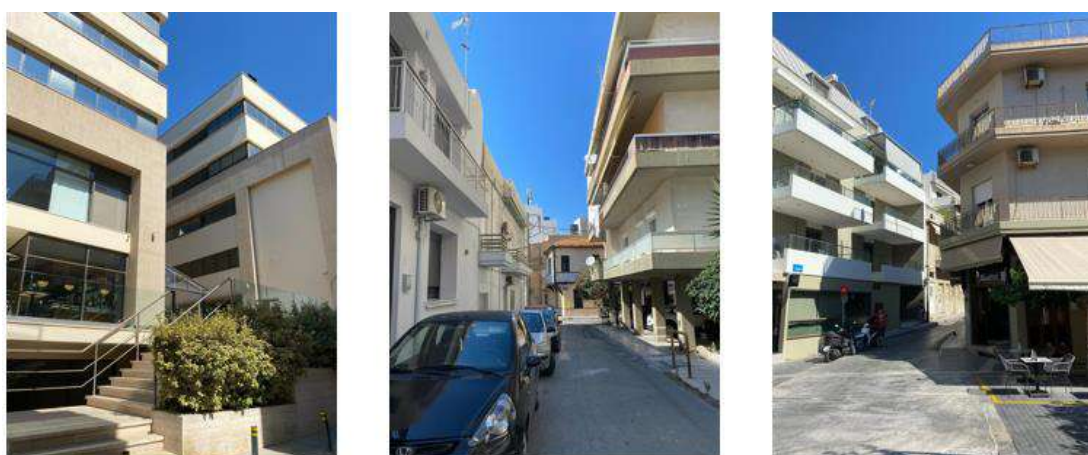


Рисунок 5 – Застройка г. Ираклион (фотографии от автора)

Город Ханя на острове Крит известен своей богатой историей и культурным наследием, которые отражены в архитектуре и застройке города. В старом городе Хани сохранилось множество венецианских и турецких зданий (рис.6), которые восстанавливались и реставрировались в последние годы. В центре города находятся узкие улочки, обрамленные каменными стенами и домами, которые создают особую атмосферу и привлекают туристов.[2] Улично-дорожная сеть Ханьи отличается от других городов острова, благодаря множеству пешеходных зон и узким улочкам, где машины не могут проехать. Также в городе есть велосипедные дорожки, которые позволяют передвигаться на велосипеде вдоль морского побережья. Однако, из-за старой застройки и ограниченного пространства, парковочных мест в центре города недостаточно, что может создавать неудобства для водителей. В целом, застройка, улично-дорожная сеть и архитектурные особенности города Ханьи делают его уникальным и привлекательным для туристов и исследователей культуры.



Рис. 6 – Улица г.Ханя  
(фотография от автора)



Рисунок 7 – Статуя *The Abduction of Europe*,  
г.Айос-Николаос (фотография от автора)

Город Айос-Николаос на острове Крит известен своими красивыми пляжами, портовой зоной и туристической инфраструктурой. Застройка города представлена в основном небольшими зданиями, включая отели, рестораны, бутики и другие объекты, которые расположены вдоль улиц и на берегу моря. Улично-дорожная сеть города Айос-Николаос отличается от городов Ираклион и Ханья тем, что она более компактная и меньше по размеру. В центре города есть несколько улиц, на которых расположены магазины, кафе и рестораны (рис. 8). Кроме того, город имеет хорошо развитую пешеходную зону, которая проходит через центральную часть города и ведет к набережной. Архитектура города Айос-Николаос сочетает в себе элементы современного и традиционного стилей. В городе можно увидеть традиционные греческие дома, а также современные здания.[2] Кроме того, в центре города находится красивая церковь, которая является одной из главных достопримечательностей города. В целом, застройка и архитектура города Айос-Николаос делают его привлекательным для туристов и жителей. Улично-дорожная сеть хорошо адаптирована для пешеходов и имеет небольшой транспортный поток, что делает передвижение по городу комфортным и безопасным.



Рисунок 8 – Улица г.Айос-Николаос  
(фотография от автора)



Рисунок 9 – Граффити в г.Айос-Николаос  
(фотография от автора)

Города острова Крит имеют, в основном, среднеэтажное строительство с максимальной этажностью до 6 этажей. Застройка очень плотная, в результате чего улицы очень узкие. Все здания имеют светлый и простой дизайн без лишних деталей. Исторические постройки и здания, сооруженные в соответствии с их стилем, имеют излишества. Основной акцент архитекторов и местного управления сделан на реставрацию и реконструкцию зданий, чтобы сохранить их исторический облик. Население заботится о сохранении внешнего вида своего жилья, не изменяя его внешний вид за рамками единого стиля, например, не меняют балконы и не устанавливают рамы, которые не соответствуют общему стилю. Однако портят фасады зданий оформления входов в коммерческие помещения. Не наблюдается единого стиля или дизайн-кода. Отрицательной особенностью города является наличие граффити на многих зданиях острова (рис. 9).



Рисунок 10 – Вид с порта Айос-Николаос (фотография от автора)

Остров Крит имеет хорошо развитую транспортную сеть, которая соединяет крупные города. На острове доступно несколько видов транспорта, включая автобусы, такси, арендованные автомобили и паромы (рис.10).[7]

К сожалению, в настоящее время на Крите нет действующих железнодорожных линий. Железнодорожная линия, которая когда-то соединяла Ираклион, Ретимно и Ханью, не работает с 2011 года из-за финансовых трудностей и отсутствия обслуживания. Были некоторые дискуссии о восстановлении железнодорожной линии, но на данный момент нет конкретного плана по этому поводу.

На острове Крит есть множество маленьких скверов, расположенных по всему острову. Они представляют собой небольшие зеленые зоны, обычно окруженные зданиями и улицами, и используются местными жителями в качестве мест для отдыха и проведения времени на свежем воздухе. Остров Крит имеет несколько крупных парков и скверов. Например, в Ираклионе есть парк «Казантиппу», задержанный в задержании части города. Он представляет собой большую зеленую видимость, которая представляет собой ощущение резкости и пикников [6]. Еще один известный парк – это парк «Острова», находящийся в Ханье. Он состоит из нескольких островов, прибрежных мостов и редких тропических растений. Также на территории парка есть кафе и рестораны. Помимо обильного озеленения городов отличается также разнообразием

рекреационных зон: пляжи, аквапарки, пешеходные маршруты по горам и архитектурные памятники [8].

Выводы данной статьи показывают, что овертуризм является сложной проблемой для урбанизированных территорий на острове Крит. Рост туристической инфраструктуры и повышение потока туристов в городах Крита может привести к экологическим и социокультурным проблемам, таким как загрязнение окружающей среды, перенаселение и утрата аутентичности местной культуры. Развитие устойчивого туризма и управление потоками туристов являются ключевыми мерами, которые необходимо принять для борьбы с овертуризмом на острове Крит. Все заинтересованные стороны должны работать вместе для создания баланса между развитием туризма и сохранением уникальной природной и культурной наследия острова Крит.

#### **Литература:**

1. С.А. Кауфман; под редакцией О.Х. Халпахчына (отв. ред.), Е.Д. Квитницкой, В.В. Павлова, А.М. Прибытковой. «Всеобщая история архитектуры. Том I. Архитектура Древнего мира». – М.: Стройиздат, 1970.
2. Забалуева Т.Р. Формирование островной архитектуры Средиземноморья в исторической ретроспективе *Architecture and Modern Information Technologies*. 2021. №4(57). С. 134–153.
3. Марио Иоццо. *Крит. Искусство и история*. Bonechi, 2007
4. Andriotis, K., & Vaughan, D. R. (2003). *Urban-rural cultural differences in tourism: the example of Crete*. *Tourism Geographies*, 5(2), 169-183.
5. Papatheodorou, A., & Zopiatis, A. (2017). *Unravelling overtourism: A comparative analysis of European cities*. *Tourism Planning & Development*, 14(1), 1-20.
6. Scott, D., Hall, C. M., & Gössling, S. (2019). *Tourism and Water: Interactions, Impacts and Challenges*. Channel View Publications.
7. Sigala, M. (2017). *Tourism and Technology*. In *The Routledge Handbook of Transport Economics* (pp. 333-351). Routledge.
8. Weaver, D. B. (2000). *Sustainable tourism: Theory and practice*. Channel View Publications.
9. UNESCO. (2018). *Sustainable Tourism Toolkit: Volume 2 - Destination Management Organizations*. UNESCO Publishing.

## **1.3 ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ**

УДК 72.03

**Аскар Д., Шиязова Ш.**, ст. гр. АЖиОЗ 21-13 МОК (КазГАСА)

**Огай О.П.**, магистр, ассистент-профессор МОК (КазГАСА)

### **ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ КАЗАХСТАНА НА ПРИМЕРЕ Г. АЛМАТЫ**

*В данной статье рассмотрено влияние национальных традиций на формирование советской архитектуры Казахстана.*

*Бұл мақалада Қазақстанның қазіргі сәулет өнерінің қалыптасуына ұлттық дәстүрлердің әсері қарастырылған.*

*This article discusses the influence of national traditions on the formation of the current architecture of Kazakhstan.*

Важную роль в процессе формирования советской архитектуры Казахстана, безусловно, занимает культура, традиции и тенденции развития государства. История создания способствовала слиянию нашей национальной идентичности и культуры в архитектуру. Также можно отметить, как прослеживается сходство между культурными ценностями Казахстана и других государств, в которых используются аналогичные формы и архитектурные тенденции. Использование в проектировании куполов, сталактитов, национальных орнаментов, пилонов передались нам еще с тюркской эпохи и отразились не только в Казахстане, но и в других странах Средней Азии, наиболее характерное из которых, мечеть в Стамбуле «Айя София» (Турция). На примере г. Алматы можно привести Центральный музей, Аппаратно-студийный телецентр или Банный комплекс «Арасан».

Рассмотрев ряд построек советского модернизма, можно проследить применение в формообразовании элементов кочевой культуры, наиболее чаще встречающаяся, является юрта (рис.1). Казахская юрта состоит из трех деревянных элементов: решеток «кереге», составляющих стены; жердей «юк» (или «уук») образующих купол; и круглого обода «шанырак», служащего вершиной юрты, потолочным окном и отверстием для выхода дыма [2].



Рисунок 1 – Юрта

Яркими примерами такой преемственности являются такие объекты, как Алматинский цирк и Центральный дворец бракосочетания.

В 1968 году был построен первый стационарный цирк (рис. 2) на 2060 мест по инициативе Д. Кунаева, главным архитектором которого стал В. Кацев. Именно он стал изучать культуру Казахстана, внешний колорит и атмосферу города и воплотил цирк, который люди до сих пор чаще всего сравнивают с юртой. Круглый шатёр цирка покрыт множеством алюминиевых панелей, которые уменьшаются в размере по мере приближения к центру купола. Форма кровли напоминает традиционные шлемовидные купола среднеазиатской архитектуры.





Рисунок 2 – Алматинский цирк

Открытый в 1971 г. Дворец бракосочетания стал первым сооружением такого назначения в Республике. Дом бракосочетаний (рис.3) состоит из двух колец — большого и малого. Фасад украшает солнцезащитная решётка с тюркским орнаментом, напоминая «кереге», закрывая всю зону сплошного остекления. Подобные солнцезащитные решётки с разнообразными рисунками появлялись на многих модернистских зданиях, что на сегодняшний день придаёт сооружениям национальный колорит.



Рисунок 3 – Дворец бракосочетания

Характерным в формообразовании современных общественных зданий Алматы, являются культовые сооружения раннего и средневекового периодов. Мавзолей Алаша хана (рис.4) (достроен в XIV-XV веках) расположен на берегу реки Каракенгир в Центральном Казахстане. Своеобразие этого сооружения заключается в том, что он возведен по строительным традициям степного тюркского зодчества.

Фундамент выложен ступенчато, над мавзолеем возвышается купол. Вход выстроен в форме двусторонней двери юрты. Снаружи стены разукрашены тюркским орнаментом.



Рисунок 4 – Мавзолей Алаша хана

Лечебно-оздоровительный банный комплекс «Арасан» (рис.5) стал одним из самых крупных в Алматы. Здание «Арасан» сочетает в себе национальный и региональный стиль Центральной и Средней Азии и в сочетании с современными архитектурными приемами отражает тенденции постмодернизма. Основной признак – явный контраст между прямоугольными конструкциями и купольными помещениями. Идея единства противоположностей подчеркнута контрастом между аскетичным оформлением фасада и богато украшенным, хорошо освещенным внутренним пространством. Из всех помещений «Арасана» восточные бани наиболее богато украшены и декорированы. Керамические мозаики, декоративные плитки, форма арок и другие детали придают помещениям своеобразие и уникальность.

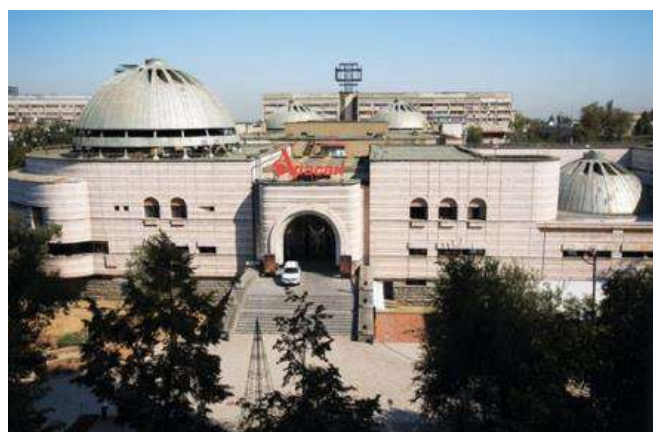


Рисунок 5 – Банный комплекс «Арасан»

Один из самых знаменитых мавзолеев, расположенный в Туркестанской области, назван в честь выдающегося деятеля и поэта Ходжа Ахмета Яссауи. Высота сооружения составляет 39 м, его входная группа сформирована порталом «пештак», который подчеркивает монументальность архитектурного облика и слияние национальных традиций в архитектуре (рис. 6).



Рисунок 6 – Мавзолей Х.А. Яссауи

Центральный национальный музей Республики Казахстан – один из крупнейших музеев Казахстана и Центрально-Азиатского региона. Прямоугольное здание, вытянутое с севера на юг, возвышается над окружающей средой рельефными перепадами. Верхняя часть здания имеет один большой купол и восемь куполов поменьше. В его архитектуре использованы традиционные формы, ассоциированные с элементами угловых башен Мавзолея Х.А. Яссауи.

Фасад здания Центрального национального музея (рис.7) облицован камнем-ракушечником, применяемый в облицовке сооружений Западного Казахстана, в то же время он стал основным отделочным материалом в архитектуре советского модернизма 1970-х годов и был особенно популярен во время подъема регионализма в архитектуре в следующем десятилетии [3].



Рисунок 7 – Центральный национальный музей РК

Здание Телевизионного центра (рис.8) на улице Тимирязева (1981 год, архитекторы А. Коржемпо, В. Панин и Н. Эзау) – один из лучших примеров использования региональных традиций купольных элементов советского периода. Главный вход выделен двойным порталом, больший из которых имеет фриз с декорированными склонами пилонов со сталактитами и содержит складные витражи. Карнизы, имитирующие сталактиты, демонстрируют региональный характер Казахстана. Этот элемент завершения верхней части фасадов здания заимствован из оформления купольной парусной системы перехода с четверика на восьмерик в мавзолее Ходжа Ахмеда Яссауи.



Рисунок 8 – Телецентр

### **Заключение**

Рассмотрев данные объекты советского модернизма как наиболее яркие проявления влияния традиционных культурно-исторических проявлений, можно сделать вывод, что применение и заимствование региональных элементов в архитектуре – это один из важнейших факторов создания условий для неповторимой национальной архитектуры Казахстана.

### **Литература:**

1. Самойлов К.И. «АРХИТЕКТУРА КАЗАХСТАНА XX ВЕКА: Развитие архитектурно-художественных форм». – 2016. – 936 с.
2. Абдыкаримова Ш.Т. «Анализ формирования традиционного жилища кочевых народов центральной Азии». – 2021. – 80 с.
3. Брновицкая А.Ю., Малинин Н.С., Пальмин Ю.И. «Алма-Ата: архитектура советского модернизма» 1955-1991. – 352 с.

УДК 94(3)

**Калашников Н.А., Абдулмуслимов Р.С., Козлов Я.В.,**  
ст. гр. Арх 21-16 МОК (КазГАСА)  
**Галимжанова А.С.,** ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

## **АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СРЕДНЕВЕКОВОЙ ЕВРОПЫ**

*Бұл мақалада ортағасырлық Еуропадағы тұрғын үй және қоғамдық ғимараттардың сәулеті талқыланады.*

*В этой статье рассмотрена Архитектура жилых и общественных зданий Средневековой Европы.*

*This article examines the Architecture of residential and public buildings in Medieval Europe.*

### **Жилое и общественное строительство в Италии**

Жилые фахверковые дома во Франции в готический период XIII-XV веков представляли собой уникальный архитектурный стиль, в котором сочетались деревянные каркасы и каменная кладка. Эти дома были построены на основе каркаса, похожего на клетку, из дубовых брусьев, соединенных с помощью раствора, гипсов и деревянных нагелей[1]. Углы зданий часто укреплялись скобами для обеспечения дополнительной опоры. Этот метод деревянного каркаса был приспособлен как для низких, ветхих загородных домов, так и для шести- или семиэтажных зданий в многолюдных городах[2].

Фахверковые дома во Франции в готический период отличались крутыми скатными крышами, которые часто покрывались соломой или черепицей. Стены этих домов были выполнены из комбинации деревянного каркаса и каменной кладки, причем деревянный каркас формировал декоративный узор на внешней стороне здания. Деревянный каркас часто заполнялся плетнем, смесью грязи, соломы и навоза животных, что обеспечивало изоляцию и помогало сохранить тепло в здании зимой [3].

Одной из отличительных особенностей жилых фахверковых домов во Франции в готический период было использование декоративных элементов. Эти дома часто отличались сложной резьбой и узорами на деревянном каркасе, которые были призваны продемонстрировать мастерство строивших их мастеров. Резьба часто изображала сцены из повседневной жизни, например, охоту или земледелие, или религиозные сцены, например, распятие Христа[4].

Сегодня фахверковые дома по-прежнему являются ключевой частью архитектурного наследия Франции, особенно в регионе Бретань. Посетители исторического центра Ренна до сих пор могут увидеть отблески этого уникального архитектурного стиля во время прогулки по городу[5]. Фахверковые дома Франции в готический период были свидетельством мастерства и творчества строивших их ремесленников, и по сей день, они вызывают благоговение и восхищение.

### **Жилое и общественное строительство в Италии**

Городские жилые дома в Германии были представлены преимущественно фахверковыми зданиями, но так встречались и здания из камня. Из-за тесноты застройки городов здания имели большую этажность, для того времени от двух до шести этажей. Особенностью домов были крутые двускатные крыши, которые образовывали треугольный щипец. Часто дома имели на первом этаже арочные галереи, каждый этаж в доме был отведен под определенные нужды.

Большое развитие в Германии получили Ратуши, зачастую вокруг них образовывался город, а они располагались в центре. Эти здания изготавливались из камня и кирпича, реже по фахверковой системе. Часто в здании первый и второй этаж занимали арочные галереи, там чаще всего располагались торговые ряды. На втором или третьем этаже присутствовали открытые балконы или лоджии. С балконов и галерей делали большие объявления для людей, собравшихся на площади у ратуши. Ратуши использовались не только для городского управления, там так же устраивали собрания и праздники. Ратуши отделява-

лись гораздо богаче обычных жилых домов, поэтому приковывали больше внимания, часто использовали крепостные элементы различные орнаменты и декорации, чтобы придать зданию статуса.

Также к этому времени в городах начали строиться торговые помещения, склады, госпитали, канцелярские помещения, здания полотняных и суконных цехов, гостиницы и аптеки.

На Севере Германии было распространено кирпичное строительство, это была яркая черта Северной Германии. Это демонстрирует ратуша Любека (рис.1) Которая состоит из трех разных частей ратуши, торгового помещения и канцелярии, построенных в разное время.

Также интересна ратуша в Брауншвейге (рис.2), сделанная из двух флигелей расположенных под прямым углом. Сильно выделяется ее декорация похожая на собор, Множество орнаментов и большие украшенные окна.



Рисунок 1 – Ратуша г.Любек



Рисунок 2 – Ратуша г.Брауншвейг

### **Жилое и общественное строительство в Италии**

Жилое строительство в Италии было в меньшей степени подвергнутого тическому влиянию, чем зодчество церквей. В архитектуре жилых и общественных зданий больше просматривался Итальянский национальный почерк. Хотя и не было единого национального стиля.

Государства заставляют феодалов переезжать из своих имений в крупные города. Повсеместно ведется строительство городов Тосканы таких, как Флоренция, Пиза, Лукки и других городов.

Один из первых примеров этих сооружений, типичный для ломбардской архитектуры, – палаццо дель Комуне в Пьяченце (начат в 1280 г.)

Слегка заостренные арки открытого низа, стрельчатые формы в деталях фасада, зубцы-бойницы в виде ласточкина хвоста – всё это уже черты уже 13 столетия и начала готики в Италии.

Следующим шагом в архитектуре жилых зданий является палаццо дель Подестра (1254-1285 гг.) (Борджелло). В палаццо дель Подестра почти нет готических черт. Лоджии двора имеют чисто романские пропорции. В этом здании уже меньше оборонительных черт и оно больше гармонирует с городской застройкой.

Более элегантный пример палаццо Публико в Сиене (1288-1349 гг.) с его эффектной башней. Палаццо Публико, с повышенной средней частью.

Во внутреннем дворе палаццо восьмигранные устои несут полукруглые арки. Отличительная черта этого палаццо слегка изогнутый фасад.

В более поздние времена оборонительная функция палаццо отпала. И богатые граждане города стали строить для демонстрации своего статуса, а не для практических целей. Так образовался новый тип жилых палаццо.

Примером небольшого палаццо может служить с типичным для рядовой застройки глубинным развитием плана дом медичи в Пизе.

Примером рядовой застройки является жилой массив 14 века в Губбио.

Отличительной чертой новой застройки стал открытый первый этаж.

Который мог сдаваться в аренду, где открывали свои лавки ремесленники.

В богатых палаццо имелись свои конюшни, внутренние дворы, лоджии и богато украшенные входные группы.

### **Вывод**

Фахверковые дома – это каркасные дома, которые были распространены в Германии и Франции в 13-15 веках. Они имеют уникальный стиль и являются важной частью истории готической архитектуры. Фахверковые дома были популярны в качестве жилых домов, а также использовались в качестве магазинов, ремесленных мастерских и других коммерческих зданий. Они были известны своей прочностью и долговечностью, а также уникальным дизайном. Фахверковые дома привнесли в мир новый стиль архитектуры, который стал популярным во многих странах мира. Сегодня фахверковые дома являются популярными туристическими достопримечательностями в Германии и Франции, их можно увидеть во многих городах и деревнях.

### ***Литература:***

1. Уффелен Крис Ван. *Городские пространства*. – Берлин: Браун Паблишинг, 2013.
2. Витрувий. *Десять книг об архитектуре*. – М.: Комкнига, 2011.
3. Ювалова Е.П. *Сложение готики во Франции*. — СПб., 2000.
4. Гейл Ян. *Город для людей*. – М.: ООО «ПСФ Крост», 2012.
5. Витрувий. *Десять книг об архитектуре*. – М.: Комкнига, 2011.
6. Саваренская Т.Ф. *История градостроительного искусства. Рабовладельческий и феодальный периоды*. – М.: Архитектура-С, 2006.

УДК 577.4

**Кудайбергенов Б.Б.**, ст. группы Ср-3 (АРУ им. К.Жубанова)

**Кузьмин М.А.**, ст. группы Ср-3 (АРУ им. К.Жубанова)

**Хасанова Р.Г.**, ст. группы Ср-3 (АРУ им. К.Жубанова)

## **ИСТОРИЯ И ТЕОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ**

*Речь сегодня пойдёт о Леоне Баттисте Альберти как учёном, философе и архитекторе итальянского Ренессанса, выдвинувшем идеал гармоничной личности что оказал влияние на развитие ренессанского искусства.*

*Бүгін ренессанс өнерінің дамуына әсер еткен, үйлесімді тұлға идеалы Леон Баттиста Альберти итальяндық Ренессанстық архитектураның галымы, философы туралы сөз болады.*

*Today we will talk about Leon Battista Alberti as a scientist, philosopher and architect of the Italian Renaissance, who put forward the ideal of a harmonious personality that influenced the development of Renaissance art.*

В самый центр своего учения об архитектуре Альберти ставит своеобразную философию общества и социальную динамику. В этом строе идёт распределение людей по различиям в их «достоинстве» и, следовательно, по различию «пригодному» каждому из них. В этом смысле архитектурная теория — это теория архитектурного процесса, отражающая идентичность общества. Купола и колонны уместны в театрах и храмах, но в храмах «не видно ничего, кроме крытого крыльца». У самых видных граждан должен быть архив, а у среднего класса должен быть доступ. В храмах дверные створки бронзовые и очень тяжелые, а в базиликах «бронзовые дверные створки не всегда хороши»; Здесь они сделаны из кипариса или кедра, украшены «бронзовыми уголками», а в частных домах нет «медных дверей или дверей из слоновой кости». Но для профиля наличника, профиля горловины рядом с дверью, «дверь шире», чем «соответствует храму» - «очень хороший способ организовать отдельно стоящее «здание». У входа в базилику «лучше помещать фигуры в виде небольших рельефов, чем делать мелкие детали, подобные изображениям».

Альберти любит видеть на порогах частных домов зарисовки поэтических сцен или, по его собственным словам, «придуманную поэтами для морали, например, картину Икара, летящего над дверями, как это делает Дедал в пятницу». Одним словом, альберти — это язык, который доносит до зрителя разные уровни социальной «респектабельности» и социальной значимости как средства социального выражения через физические и архитектурные формы и украшения.

Альберти начал свою социологию архитектуры, настаивая на глубоком понимании того, «чем люди отличаются друг от друга, где расположены здания и в соответствии с потребностями их разнообразия». Следует подчеркнуть, что для Альберта как искусства в области архитектуры главную роль играют социальные, а не другие факторы.

Альберти уделял большое внимание климатическим различиям, влиянию климата на поведение и поведение людей, на их физические характеристики, но не ставил эти локальные различия в основу своей архитектурной теории. Альберти, цитируя Ливия, говорит об американцах, живущих в неполноценной стране и потому ненавидящих войну, или о лигиях, живущих в стране скал и потому энергичных и сильных, тем самым рассматривая вопросы теории искусства в географическом и климатическом направлениях.

Но Альберти не пошел на этот шаг. Витрувий разработал ту же теорию погоды, которой он известен «когда народы». Небесные холмы были настолько разнородны, что каждый обитатель был рожден от одной и той же природы. И духовно, и физически. Поэтому можно задаться вопросом, должно ли управле-



ние домом соответствовать характеристикам каст и людей. Наглядные и достоверные примеры этого есть в самой природе. На протяжении всей этой главы Витрувия вы найдете только одну самостоятельную мысль, повторяемую Альберти: в более холодном климате строители поднимают крыши выше, чем в более теплом. Однако, когда Альберти обсуждал количество фронтонов, он отдавал свои распоряжения, не принимая во внимание эту разницу. Особенно его интересовало одно: «Фронтоны в отдельных постройках не должны достигать славы храма».

Альберти признал, что «количество камня, песка и т. д. не везде одинаково, и их свойства и внешний вид варьируются от места к месту». Обсуждая крышу, Альберти перечисляет кровельные материалы, которые можно использовать в различных условиях. Но вывод из этого был выводом: «Мы должны использовать адекватно доступные материалы», или, другими словами, «Мы будем использовать доступные материалы, если это возможно, в соответствии с характером поля».

Это технико-экономический символ. Альберти не анализирует влияние мебели на национальную архитектуру, взаимосвязь между видами мебели и формами домашнего искусства, а говоря о технической полезности мебели, не рассматривает ее даже в том случае, если ее не было. Альберти гласит об отсутствии влияния географических разделений на художественную выразительность того или иного материала. К примеру, нумидийский мрамор считается природным произведением искусства как в Риме, так и в Африке.

Наконец, Альберти основывает свою теорию характера в искусстве на знаменитой в его время теории целебных жидкостей, учении о четырех темпераментах или чем-то подобном, как это сделал позднее Ломаццо. Но интерес и ценность его теории в том, что он этого не делал, поэтому избегал опасностей биологии и натурализма в своей теории архитектуры и сосредоточился на проблемах климатологии и медицины.

В книге Альберта мир входит в число шести основных элементов архитектуры. Альберти демонстрирует все свои литературные способности, развивая темы, связанные с погодой, изоляцией и поэзией, а также пейзажами с разными ветрами, водами и пейзажами. Гараманты Африки обжигали интенсивными лучами, восходящим и заходящим солнцем, теплым климатом Ливии, южным ветром, утратившим зеленый оттенок арабов и троглодитов, или, наоборот, ветром и солнечной тенью, дикие леса, полные горьких листьев, грубая и каменистая почва.

#### ***Интернет-источники:***

1. <https://architecturalidea.com/architecture-history/osnova-teorii-arhitektury/>
2. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Альберти,\\_Леон\\_Баммиста](https://ru.wikipedia.org/wiki/Альберти,_Леон_Баммиста)
3. <https://italotrip.com/arxitektura-epoxi-vozhrozhdeniya-v-italii/#i-5>
4. [https://spravochnick.ru/arhitektura\\_i\\_stroitelstvo/teoriya\\_arhitektury/#:~:text=Теория%20архитектуры%20охватывает%20ряд%20фундаментальных,освоения%20исторического%20опыта%20строительства%20сооружений](https://spravochnick.ru/arhitektura_i_stroitelstvo/teoriya_arhitektury/#:~:text=Теория%20архитектуры%20охватывает%20ряд%20фундаментальных,освоения%20исторического%20опыта%20строительства%20сооружений)

Нургалиев Д.Д., ст. гр. Градо 21-12, МОК (КазГАСА)  
Галимжанова А.С., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

## АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОБОРА СВЯТОЙ СОФИИ В КОНСТАНТИНОПОЛЕ

*В статье рассматривается выдающийся памятник мировой архитектуры Собор Святой Софии в Константинополе, и отмечаются его инновационные архитектурные конструктивные и решения.*

*Мақалада дүниежүзілік сәулет өнерінің көрнекті ескерткіші Константинопольдегі Айя-София туралы айтылады және оның инновациялық сәулеттік дизайны мен ешімдері атап өтіледі.*

*The article discusses the outstanding monument of world architecture, the Hagia Sophia in Constantinople, and notes its innovative architectural design and solutions.*

Собор Святой Софии – это выдающийся историко-культурный памятник, находящийся в Стамбуле (Турция), который является одним из наиболее впечатляющих сооружений византийской архитектуры. Этот собор был возведен в VI веке н.э. в Константинополе во времена правления императора Юстиниана. Собор Святой Софии отличается величественной архитектурой, сочетающей в себе византийские традиции и новаторские решения, которые были введены при его строительстве. Конструктивные особенности собора святой Софии вызывают удивление и интерес архитекторов, искусствоведов и туристов со всего мира.

Собор Святой Софии был построен на месте более ранней церкви, которая была разрушена в результате бунта в 532 году. Работы по возведению нового здания были начаты уже через несколько месяцев после бунта и продолжались более пяти лет. Для строительства собора было использовано огромное количество материалов, включая мрамор, гранит и драгоценные камни, которые были доставлены со всех уголков Римской империи [1].

В базиликальной части здания Собора Святой Софии необходимо отметить ряд конструктивных особенностей, которые отличают его от других базилик:

а) во-первых, здание имеет нестандартный для базилик прямоугольный план. Вместо привычной формы базилики с одним центральным коридором и двумя боковыми, Собор Святой Софии имеет дополнительные боковые коридоры, которые придают зданию более сложную и интересную форму;

б) во-вторых, базиликальная часть здания имеет массивные колонны, расположенные на расстоянии друг от друга, которые поддерживают крышу. Колонны имеют классический дизайн, с коринфскими капиталами, что придает зданию торжественный и благородный образ. Колонны были сделаны из различных материалов, включая мрамор, гранит и проходческий камень, что придает им не только эстетическую, но и практическую ценность;

в) в-третьих, базилика Собора Святой Софии украшена различными мозаиками и фресками, которые расположены на стенах, сводах и куполах здания. Мозаики выполнены в разных стилях и техниках, включая такие техники, как тессеры и штриховка. Они изображают различных святых, сцены из библейских историй и сцены из жизни императоров. Кроме того, мозаики и фрески в Соборе Святой Софии играют важную конструктивную роль, так как помогают поддерживать стабильность и равномерное распределение веса по всему зданию;

г) в-четвертых, базиликальная часть здания Собора Святой Софии имеет круглые апсиды на каждом конце здания. Апсиды были добавлены в позднейший период строительства здания, и они добавляют еще больше интересных элементов в конструкцию здания. Апсиды являются полукруглыми выступами на стене здания, которые обычно использовались для размещения алтарей. В Соборе Святой Софии апсиды также украшены мозаиками и фресками, и имеют окна, которые позволяют естественному свету проникать внутрь здания [6].

Одной из главных особенностей архитектуры собора Святой Софии является его купол, который является одним из самых больших в мире. Диаметр купола составляет около 31 метра, а высота – около 56 метров [2]. Для того чтобы поддержать такой огромный купол, была разработана инновационная система опор. Основная опора купола – четыре массивных столба, которые были расположены на углах прямоугольной базы. Эти столбы изначально были планированы как пятиугольные, но затем были изменены на квадратные. Каждый столб имеет высоту около 20 метров и диаметр около 1,5 метров [3]. Кроме того, чтобы усилить конструкцию купола, были использованы также железные стропы. Они были закреплены на опорных стенах и перекинуты через купол, чтобы создать дополнительную опору и распределить вес купола на его опорные стены [2].

Системы опор Собора Святой Софии – это использование различных методов соединения колонн с главным строительным элементом здания, а именно с центральным сводом. Колонны были связаны с центральным сводом с помощью капитальных креплений, а также с помощью металлических скоб, которые были использованы на более поздних этапах строительства. Система опор Собора Святой Софии была разработана с учетом высокой степени надежности и устойчивости здания. Большое количество колонн и использование различных методов соединения позволяют равномерное распределение нагрузок, что в свою очередь уменьшает риск возникновения деформаций и разрушений. Кроме того, система опор Собора Святой Софии была спроектирована с учетом долговечности и минимизации рисков возникновения повреждений вследствие естественных и антропогенных факторов. Важным элементом системы опор Собора Святой Софии являются также абаки, которые являются верхней частью капитальных креплений, и на которых лежит верхняя часть колонн. Абаки были выполнены из мрамора и украшены различными резными узорами и фигурами [4].

Кроме того, система опор Собора Святой Софии имеет также ряд других интересных конструктивных особенностей. Например, колонны расположены на разных уровнях, что позволяет им не только поддерживать главный свод, но

и разгружать боковые стены здания. Благодаря этому здание становится еще более устойчивым и надежным. И некоторые колонны Собора Святой Софии имеют необычные формы, что делает их конструкцию еще более интересной. Например, некоторые колонны имеют спиральную форму, что добавляет им эстетическую привлекательность и уникальность. Однако, как и любое здание, Собор Святой Софии подвергался различным изменениям и реконструкциям в течение своей истории. Некоторые из этих изменений могут повлиять на систему опор здания. Например, в 19 веке были добавлены новые опоры, которые усилили конструкцию здания. Также были произведены реконструкции крыши здания, что могло повлиять на его структуру [8].

Система опор является одной из ключевых конструктивных особенностей Собора Святой Софии, и она продемонстрировала свою надежность и устойчивость на протяжении многих столетий. Большое количество массивных колонн и различные методы соединения позволяют равномерное распределение нагрузок и минимизацию рисков возникновения деформаций и разрушений. Важную роль также играют абаксы, которые являются верхней частью капитальных креплений и на которых лежит верхняя часть колонн. Вместе эти элементы образуют сложную, но надежную и устойчивую систему опор, которая до сих пор продолжает вызывать удивление и восхищение у посетителей Собора Святой Софии [8].

Важным элементом конструкции купола является его бетонная кассетная система. Она была создана с использованием различных материалов, таких как кирпич, камень и тяжелые блоки свинца, для обеспечения достаточной прочности и стабильности купола. Эта система была разработана таким образом, чтобы создать максимально возможное расстояние между слоями материалов и уменьшить давление на купол [3].

Переход от базилики к куполу. Это является одним из самых интересных аспектов архитектуры Собора Святой Софии. В базиликальной части здания крыша опирается на колонны и стены, что является типичным подходом для создания крыши в ранней христианской архитектуре. Однако в купольной части здания такой подход не работает, так как крыша становится слишком тяжелой и ее невозможно поддерживать только на колоннах и стенах. Одной из важных особенностей конструкции собора Святой Софии является уникальный переход от базилики к куполу. В базиликальной части здания крыша опирается на колонны и стены, а в купольной части она опирается на утолщения стен и арки.

В Соборе Святой Софии была создана инновационная конструкция, которая объединила эти два подхода. Были использованы четыре массивных столба в углах прямоугольной базы, которые поддерживают купол. Арки, расположенные между столбами, создают переход от базилики к куполу и обеспечивают стабильность всей конструкции [2].

Необходимо отметить, что декоративные элементы играют ключевую роль в архитектуре Собора Святой Софии. Внутри здания можно найти невероятно красивые мозаики, фрески и резные детали, которые привлекают внима-

ние туристов и искусствоведов со всего мира. Каждый элемент декора тщательно продуман и выполнен в соответствии с духом времени и местной культурой [5].

Одной из главных особенностей декоративных элементов Собора Святой Софии являются его мозаики. Мозаичные панно на стенах и сводах здания были созданы византийскими мастерами в течение нескольких столетий и представляют собой уникальное сочетание художественной техники и религиозного содержания. Мозаики изображают сцены из жизни Иисуса Христа, святых и мучеников, а также церковные обряды и традиции. Они выполнены из каменных, стеклянных и золотых кусочков, которые были расставлены в особом порядке, чтобы создать трехмерный эффект и бросить вызов свету [7].

Фрески в Соборе Святой Софии также привлекают внимание своей красотой и глубиной. Они расположены на стенах и сводах здания и изображают различные библейские сюжеты и образы. Фрески были созданы в технике афреско, то есть краски были нанесены на влажную штукатурку, что позволило им сохранить яркость и глубину цвета на протяжении многих веков [5].

Приходим к выводу, что Собор Святой Софии представляет собой одну из величайших инженерных и архитектурных достопримечательностей мира, являющуюся примером инновационных конструктивных решений и декоративных элементов. Его купол является одним из самых больших в мире, и для его поддержания была разработана инновационная система опор. Переход от базилики к куполу объединил два подхода к поддержанию крыши, создавая уникальную конструкцию благодаря своим конструктивным решениям, которые вдохновляли многих архитекторов и инженеров на создание других знаменитых сооружений. Новая система опор, использованная в Соборе, стала важным шагом в развитии архитектуры и оставила свой след в истории. Великолепные мозаики, фрески, колонны и капители украшают как базиликальную, так и купольную часть здания, создавая неповторимую атмосферу и придавая зданию неповторимый характер. Собор Святой Софии является не только историческим и культурным наследием, но и ярким примером технического и инженерного мастерства.

#### **Источники:**

1. Mainstone, R.J. *Hagia Sophia: Architecture, Structure, and Liturgy of Justinian's Great Church*. Thames and Hudson, 2001.
2. Mango C. *Hagia Sophia: A Vision for Empires*. University of Washington Press, 1995.
3. Necipoğlu G. *The Topkapi Scroll: Geometry and Ornament in Islamic Architecture: Topkapi Palace Museum Library MS H. 1956*. University of Washington Press, 1995.
4. Rice T. *Ancient Arts of the Byzantine Empire*. Thames and Hudson, 1959.
5. Weitzmann K. *Byzantine Art and the West*. University of Michigan Press, 1979.
6. «Hagia Sophia». *Encyclopædia Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/Hagia-Sophia>
7. «Hagia Sophia». *Istanbul Tourist Pass. City Sightseeing*. <https://istanbultouristpass.com/hagia-sophia>
8. «Hagia Sophia». *The Art Story Foundation*. <https://www.theartstory.org/place/hagia-sophia/>

Орлова В.А., ст. гр. АЖиОЗ-21-15, МОК (КазГАСА)  
 Галимжанова А.С., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

## ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ МОСКОВСКОГО КРЕМЛЯ

*В данной статье рассматривается история архитектуры Московского кремля в периоды с начала основания в XII веке по XVII век.*

*Бұл мақалада Мәскеу Кремлі сәулетінің тарихы XII ғасырда іргетасы қаланған кезден XVII ғасырға дейінгі кезеңдерде қарастырылады.*

*This article discusses the history of the architecture of the Moscow Kremlin in the periods from the beginning of its foundation in the XII century to the XVII century.*

Испокон веков древнерусские города состояли, грубо говоря, из двух частей, так же была довольно больших размеров крепость в центре, куда в случае нужды могли скрыться все жители города. А крепость эту окружали слабо укрепленные городские районы, которые назывались посадами.

Эта центральная крепость называлась по-разному в каких-то частях Руси – детинец, где-то – кремль, где-то – кремник, где-то – кром, а в тех частях, которые оказались под властью Москвы – распространилось название кремль.

По своей природе русская земля плоская, перепады высоты не очень большие и, как правило, места, где удобно обороняться, это высокий берег рек, которые пересечены оврагом узкой речушки или ручья, впадающим в эту большую реку, как правило, под углом. Большинство древнерусских городищ строились в таких естественно защищенных местах. Укрепленный периметр возводили не вокруг всей территории, а только с так называемой напольной стороны, то есть со стороны плата, так как с двух других сторон были естественные препятствия.

В Москве же было построено кольцо крепостного укрепления по всему периметру, и все это сопровождалось строительством нового кольца укреплений. Следующая после кремля крепостная стена Китай городская окружает посады только в междуречье Москвы и Неглинной. Следующее кольцо укрепление Белого города охватывает очередной кусок этого междуречья и территории за Неглинной (рис. 1).

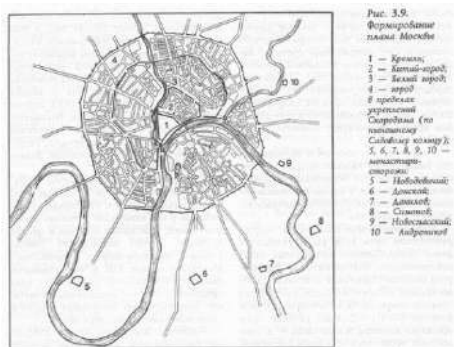


Рисунок 1 – План города Москва

Москва впервые упоминается в летописи под 1147 годом, как уже существующий город. Но на тот момент она была маленькой крепостью на территории Владимиро-Суздальского княжества (рис. 2). Разрастаться Москва начала с XIV века, когда стала столицей княжества со своей устойчивой династией. Один из первых русских князей – особенно выдающийся Дмитрий Донской – гениальный дипломат, который в течение долгого срока своего правления бесконечно заключал союзы с множеством русских, литовских, ордынских правителей. И это отражалось на положении города. Именно Дмитрий Донской расширил территорию кремля и построил впервые белокаменные стены (рис. 3).



Рисунок 2 – Деревянный Московский кремль XII в.



Рисунок 3 – Белокаменный Московский кремль

Останки этих стен обнаружены, но не по всему периметру. Судя по всему, эти стены прикрывали кремль только с напольной стороны, а вдоль рек стояли, по-видимому, деревянные стены, как раньше. Плюс при Дмитрие Донском на территории московского кремля уже стояло несколько каменных церквей таких как: архангельская церковь, церковь Иоанна Лествичника, а также Благовещенский и Успенский соборы. Церкви уже были каменными.

В XV веке Москвой стал править великий князь Иван Васильевич, и она стала столицей централизованного очень большого, сопоставимого по размерам с европейскими королевствами и фактически независимого государства. И Москву стали еще больше преобразовать, а именно занялись расширением центрального городского собора. Князь Иван III начинает строить этот собор, нанимает каменщиков. Но на финальном этапе строительства собор разрушился. Тогда князь решил пригласить итальянских мастеров-инженеров, для строительства Успенского собора и стен кремля, так как они были лучшими мастерами в Европе на тот момент. Главным архитектором был Аристотель Фиораванти, который спроектировал краснокирпичные кремлевские стены, которые стоят по сегодняшний день. Не менее важно то, что Аристотель Фиораванти наладил кирпичное производство в Москве.

Несмотря на то, что в строительстве нового комплекса архитектурных сооружений Московского кремля руководящая роль принадлежала итальянским зодчим, в его общем плане и живописности воплощены традиционно-русские

приемы. Изменение в зависимости от рельефа высоты стен и башен, где каждая башня имеет неповторимо индивидуальный облик, придает архитектурному ансамблю живописный силуэт, одновременно и монументальный, и динамичный.

С ростом экономического значения торгово-ремесленного центра столицы — Великого посада, оборона его от вражеских нападений приобретала важнейшее значение. Здесь были сосредоточены ремесленные мастерские, лавки и обширный Гостиный двор для русских и иноземных купцов, а по соседству с Кремлем располагалась главная торговая площадь столицы. В 1535—1538 гг. под руководством зодчего Петрока Малого были выстроены укрепления Великого посада, получившие название Китай-города (рис. 5).

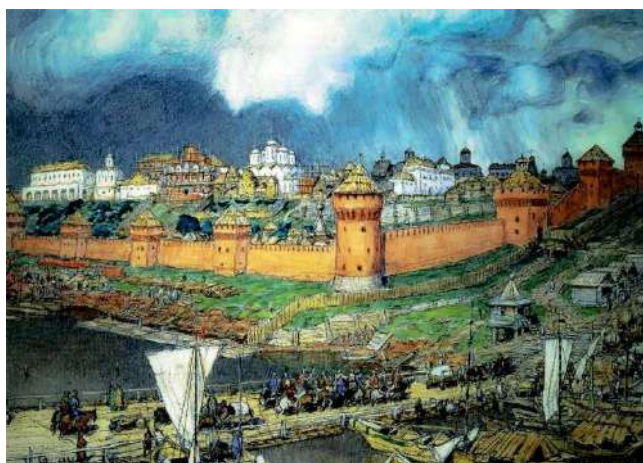


Рисунок 5 – Краснокирпичные стены Московского кремля XV в.

В 17 веке кремлевские башни обзавелись шпилями. Самый первый шпиль был надстроен над Спасской башней, который выходит на красную площадь. Поскольку это был главный въезд в кремль, его хотели украсить как-то по-особенному. И в 20-е годы XVII века там решили установить городские часы с большим циферблатом (рис. 7).



Рисунок 6 – План кремля XVII в.



Рисунок 7 – Московский кремль XVII в., Спасская башня с часами



Таким образом, мы рассмотрели этапы постройки главной Московской крепости с начала основания города Москва при разных правителях. Перестройки начинались в связи с увеличением роли Москвы, так в XII веке Кремль был сооружен из дерева, в XIV веке его построили из белого камня и в XV веке он был реконструирован из красного кирпича. Данный архитектурный ансамбль – памятник архитектуры Руси. Кремль служил защитой для русского народа, в связи с этим мы по сей день воспринимаем его как величественную постройку. Но, несмотря на его серьезную роль, зодчие того времени построили впечатляющее и красивое сооружение, что внесло большой вклад в историю архитектуры Руси.

#### *Литература:*

1. *Самые известные крепости и кремли: иллюстрированная энциклопедия* сост. А.И. Пантеева. – М.: Белый город, 2011. – 103 с.
2. *Алдошина Р.П. Московский Кремль.* – М.: Белый город, 2009. – 48 с.
3. *Алдошина Р.П. Прогулки по Кремлю.* – М.: Белый город, 2011. – 143 с.
4. *Смирнова Е.И. Московский Кремль пушкинской поры.* – М.: Московские учебники, 1999. – 159 с.
5. *Снегирев В.Л. Аристотель Фиораванти и перестройка Московского Кремля.* – М., 1935. – 125 с.
6. *Moscow Kremlin. The: Russia's Fortified Heart (Fortress)* by Mark Galeotti 2022. – 64 с.

УДК 72.01(574)

**Рахиманова Г.А., Куспанова Д.Н.,** ст. гр. АЖиОЗ 19-8 МОК (КазГАСА)  
**Байтенов Э.М.,** доктор арх., проф. МОК (КазГАСА)

### **БАШНЯ КАК ОСОБЫЙ ТИП КОМПОЗИЦИИ**

*В данной статье рассмотрены пути возникновения и функциональные типы башен. Особенности средневековых и казахских башен (мунара).*

*Бұл мақалада мұнаралардың пайда болу жолдары мен функционалды түрлері қарастырылады. Ортағасырлық және қазақ мұнараларының ерекшеліктері (мунара).*

*This article discusses the ways of occurrence and functional types of towers. Features of medieval and Kazakh towers (munara).*

Башня – это особый тип композиции, в котором по сравнению с горизонтальными размерами доминирует вертикаль. Особенностью башен является и то, что по сравнению с другими типами композиций, они появляются относительно поздно – это относится к отдельно стоящим башням.

Башенная форма продиктовала линейку специфических функций, соответствующих области рационального использования этих зданий, благодаря их значительной высоте:

- защитная функция – боевые, сторожевые башни, обеспечивавшие неуязвимость и хороший обзор;

- информационная функция – минареты, колокольни, сигнальные башни, последние использовались и для подачи сигнала при приближении противника;

- композиционная функция – фланкирование входа, фиксация центра площади, ориентация в городе (например, установленные на одной линии минареты; доминанты в городской застройке);

- утилитарная функция – экономия площади в плотной застройке города за счет увеличения высоты зданий (небоскребы), ветроулавливание (иранские бадгиры) и т.д.

- мемориальная функция – вертикальная композиция в наибольшей степени ей отвечает; символическое содержание этой функции как нельзя лучше выражают башни, обелиски и т.д.



Рисунок 1 – Акбикеш (Аксумбе), сигнальная башня, горы Каратау, Казахстан.

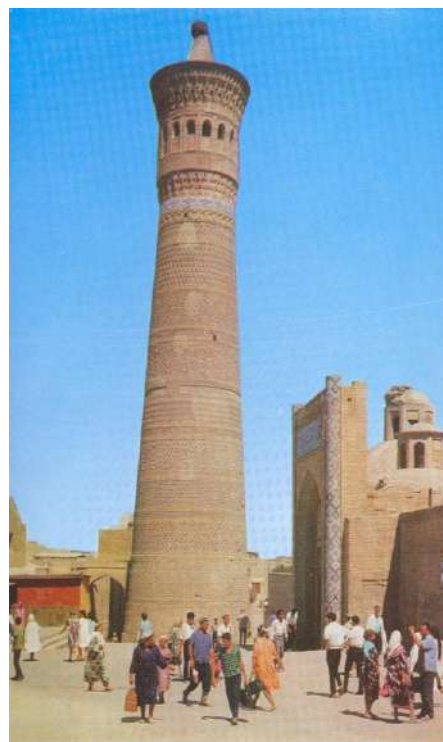


Рисунок 2 – Информационная функция минарета – азан (призыв к молитве)

Культово-мемориальная функция, по-видимому, одна из поздних, которая появилась у башен. Во всяком случае, сторожевые и оборонительные башни часто служили прототипом для мемориальных.

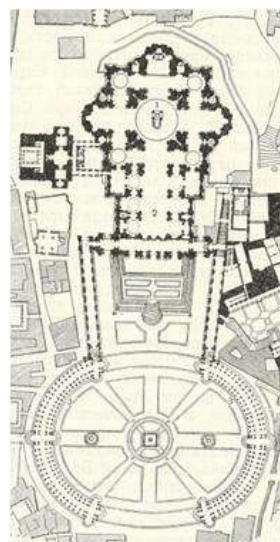


Рисунок 3 – Обелиск перед собором св. Петра в Риме фиксирует центр площади

Специфическая композиция башен продиктовала и особые пути

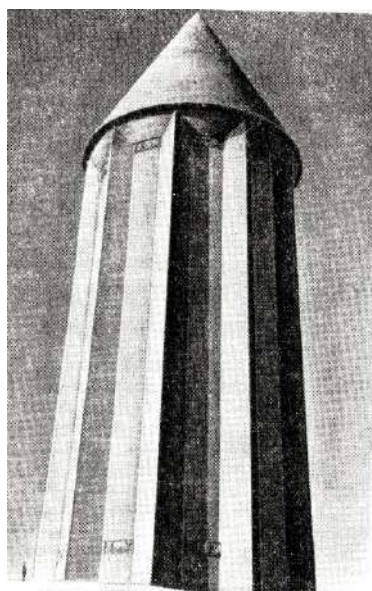


Рисунок 4 – Мемориальная функция башни Гомбеде Кабус (Северный Иран)

Возникновения башенной формы:

- непосредственное появление башен, вызванное функциональной необходимостью, как, например, сигнальные башни, устанавливавшиеся вдоль дорог в Средней Азии;
- использование уже имевшегося прототипа (возможно, круглых сигнальных башен), особенно для культово-мемориальных башенных сооружений – так появились минареты, башенные мавзолеи, погребальные башни (образ последних, по-видимому, сохранился в имитировавших их башенных оссуариях Хорезма);

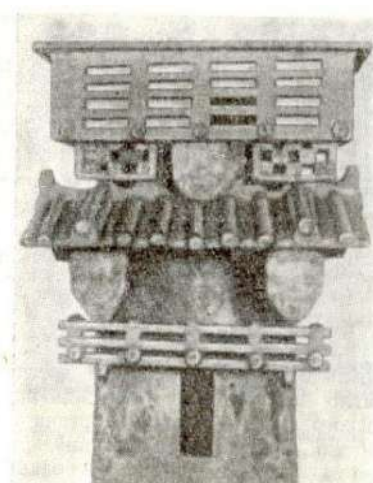
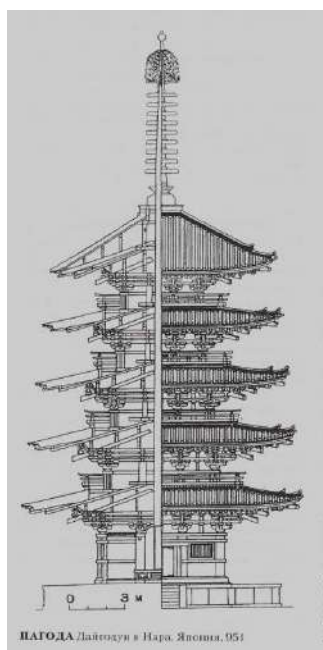


Рисунок 5 – Сложение башенной формы путем «клонирования» исходного элемента (павильона)

- «клонирование» исходного «одноэтажного» элемента с последующей многократной установкой их друг на друга. Таковыми можно считать, например, колокольни, пагоды, надвратные и другие многоярусные башни Китая, в основе которых лежит одноэтажный павильон. В этом случае, исходный элемент выражен в структуре башенных сооружений (уступчатость, членения).

Кроме того, к появлению объемов с повышенными пропорциями приводило так называемое диалектическое «свертывание» формы. Классическим примером такого появления вертикали можно считать трансформацию пирамиды в обелиск.

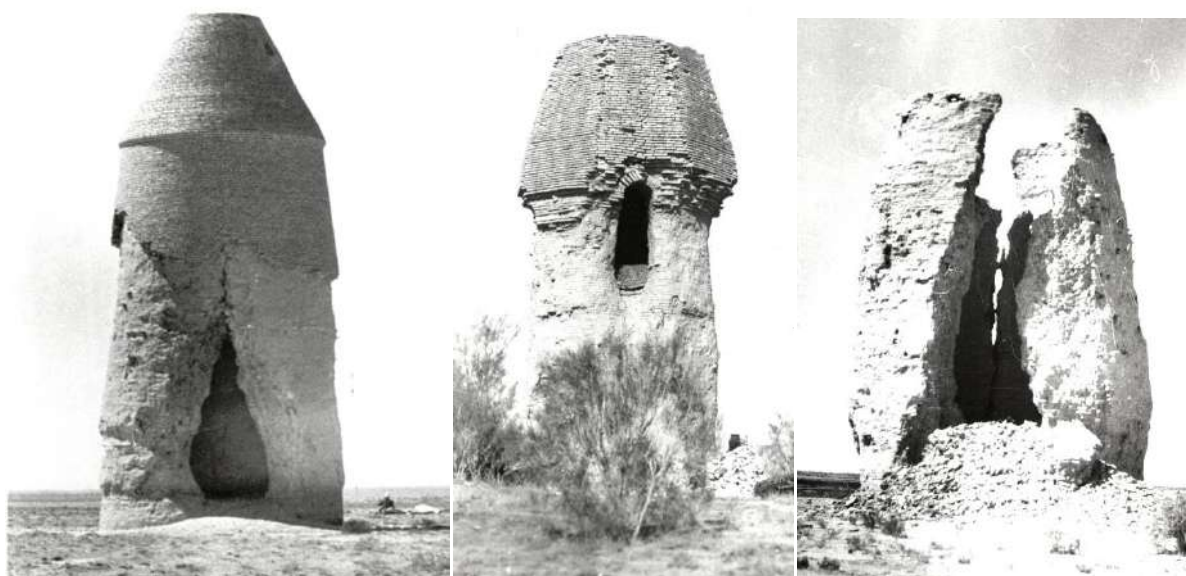


Рисунок 6 – Средневековые башни Восточного Приаралья. Сараман-Коса, Бегим-ана, Узун-там

На территории Казахстана известно несколько средневековых башен, их композиция, назначение и пути возникновения подчиняются приведенным выше универсальным закономерностям, точнее, лишь некоторым из них, что и является региональными особенностями этих башен. Это, прежде всего, башни Восточного Приаралья – Бегим-ана, Сараман-Коса, и, относительно недавно (1983 г.) введенное в научный оборот башенное сооружение Узун-там.

Многозначность свойственная башенному объему затрудняет определение истинного назначения средневековых башен Казахстана. Предания упорно приписывают им мемориальное назначение, но в то же время, устройство некоторых башен и их расположение (а иногда и письменные источники) не позволяют исключить сигнальную, сторожевую функции (например, башня Акбикеш). В башнях Восточного Приаралья много общего – они расположены цепочкой по восточному берегу Аральского моря, стоят на вершинах пологих возвышенностей (по преданиям раньше это были острова), имеют в верхней части площадки, обнесенные парапетами, камеры и т.д. Все это как будто бы свидетельствует о сигнальной функции, но предания, зафиксированные еще в XIX веке и бытующие до сих пор, упорно придерживаются версии их мемориального назначения.

Таким образом, средневековые башни Казахстана, если они и имели мемориальное (или смешанное) назначение (судя по их устройству и расположению), вполне могли произойти от сигнальных, сторожевых или оборонительных башен, то есть, по приведенной выше классификации – по прототипу.

Назначение средневековых башен до конца неизвестно, но большое количество казахских башен-мунара, возводившихся в XVIII – начале XX века, несмотря на то, что и они часто по устройству похожи на сигнальные, имели исключительно мемориальную функцию. Кстати, много башен поставлено в память о батырах (Котыбар-батыр), в том числе погибших (Шалбас-батыр) и часто вдали от родины (Орак-батыр) что, хотя бы подсознательно могло быть связано со сторожевой функцией (охрана границы).

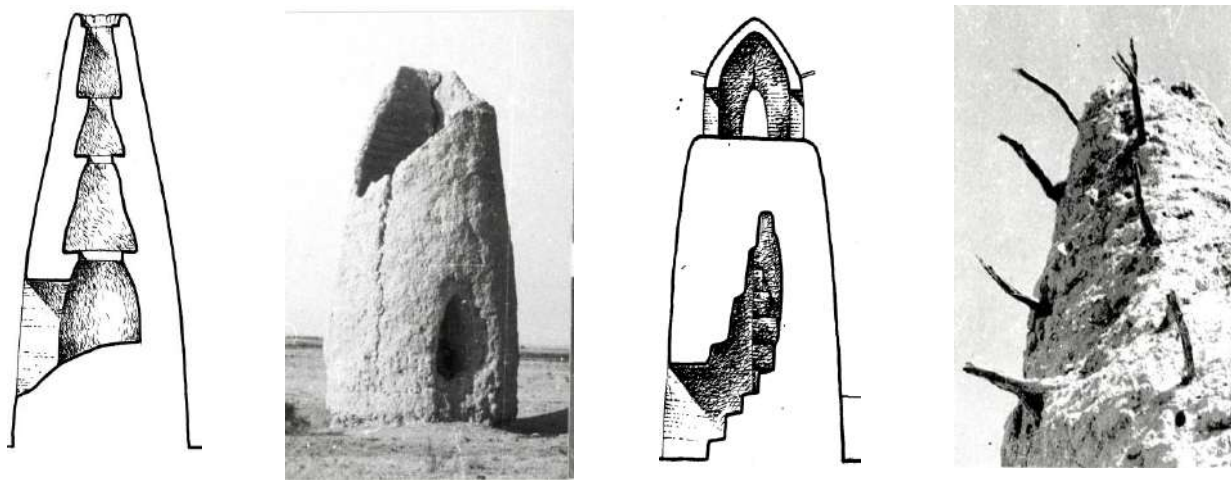


Рисунок 7 – Казахские башни. Разрезы, общий вид, фрагмент

Характерным для Казахстана можно считать и появление сооружений с повышенными пропорциями в результате саморазвития (диалектического свертывания) формы – «собираания» тела памятника вдоль вертикальной оси. Таким путем в казахских степях могли возникнуть раннесредневековые культово-мемориальные постройки повышенных пропорций типа «дын» с истоками в курганообразных сооружениях. Однако, строго говоря, несмотря на доминирование вертикальных размеров, эти постройки нельзя безоговорочно отнести к башням, хотя граница между ними подчас весьма эфемерна. В то же время проявление принципа «клонирования» совершенно нетипично для казахстанских.

Изучение принципов формообразования башенных форм особенно актуально для современной архитектуры, в том числе и архитектуры Казахстана – придумать башню уникальной формы представляет наибольшую трудность, так как доминирующие вертикальные размеры делают все башни похожими друг на друга. Специальное упражнение на башенный объем выполняли ученики мастера авангарда Якова Чернихова.



Рисунок 8 – Мастерская Я. Чернихова. Упражнение на выполнение башенного объема

В целом, можно констатировать, что башня как архитектурный тип является феноменом, возможности которого еще далеко не исчерпаны, а тем более не изучены. Башни характерны особенно для современной архитектуры, в которой они и нашли массовое применение.

Башни – это особый тип композиционной разновидности, именно на них проверяется мастерство архитектора, а архитектурные разработки уникальных башен будут всегда актуальны.

#### ***Литература:***

1. Байтенов Э.М. Региональные особенности архитектуры Казахстана. – Алматы: Издательство КазГАСА, 2019.
2. Байтенов Э.М. Казахские мунара // Архитектурное наследство. – М., 1990. – Вып. 37. – С. 335-344.

3. Бартольд В.В. Башня Кабуса как первый датированный памятник мусульманской архитектуры. // ЕРИИИ. – Т.1. – Петербург-М.,1921 (на обложке 1922). – Вып.2. – С. 121-125.
4. Diez E. Die Kunst der Islamischen Volker. – Berlin, 1915.
5. Пугаченкова Г.А. К проблеме возникновения «шатровых мавзолеев» Хорасана. // Материалы ЮТАКЭ. – Ашхабад, 1949. – Вып. 1. – С. 57-77.
6. Ревзин Г.И. Очерки по философии архитектурной формы. – М.: ОГИ, 2002.

УДК 72.036

**Сейлханова А., Саломатова Н., Қасым Т., ст. гр. Арх.19-5 МОК (КазГАСА)**  
**Остапенко И.И., ассист. проф. МОК (КазГАСА)**

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДВУХ ОСНОВНЫХ ТИПОВ ПОДХОДА В АРХИТЕКТУРЕ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ И «ГЛОБАЛИСТКИЙ»**

*В данной статье был проведен сравнительный анализ регионального и «глобалистского» подходов, также рассмотрены их особенности, достоинства и недостатки для определения оптимального варианта сочетания двух подходов для формирования общего архитектурного стиля для Казахстана.*

*Бұл мақалада өңірлік және «глобалистік» тәсілдерге салыстырмалы талдау жүргізілді, сонымен қатар Қазақстанның жалпы сәулеттік стилін қалыптастыру мақсатында екі тәсілді біріктірудің оңтайлы нұсқасын айқындау үшін олардың ерекшеліктері, артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылды.*

*In this article a comparative analysis of the regional and "globalist" approaches was conducted, and their features, advantages and disadvantages to determine the best option for the combination of the two approaches to form a common architectural style for Kazakhstan.*

В период современной культурной глобализации все острее встает проблема потери идентичности в архитектуре страны. Современные здания спроектированы в различных стилях, не демонстрируют региональные особенности, также в городах отсутствует общий архитектурный код.

Следовательно, определение механизма правильного симбиоза двух подходов в современной архитектуре позволит сформулировать базовые принципы стилистического формообразования для Казахстана.

Для начала следует идентифицировать слово «регионализм». Данный термин используют для определения различных течений в архитектуре XX в., которые характеризуются обращением к традициям местной (древней или народной) архитектуры и стремлением учесть местные природно-климатические условия (рис.1) [1].

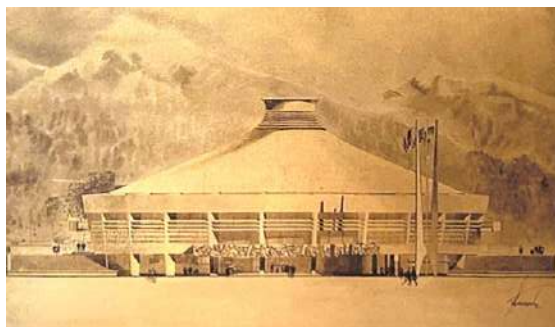


Рисунок 1 – Пример регионального подхода: Казахский государственный цирк, г.Алматы [2].

У регионального подхода существует ряд признаков:

1. Использование элементов, связанных с национальными традициями, историей и культурой.
2. Обращение архитектора к образам природы и рельефа местности.
3. Понимание силуэта здания.
4. Использование национального декора.
5. Преобразование региональной архитектуры в современный объект.

Также имеются факторы, определяющие особенности регионального подхода. Их можно разделить на 2 группы: природно-климатические и историко-культурные. К природно-климатическим относятся: география (природа, ландшафт, рельеф, фауна) и климат (температура, ветренность, влажность, стихийные бедствия). К историко-культурным факторам относятся: материально-бытовая культура (жилище, образ жизни, пища и посуда, одежда и украшения) и духовная культура (религия, идеология, фольклор, символика, обычаи и традиции).

Теперь рассмотрим «глобализацию» в архитектуре – это процесс, в результате которого универсальные стили, материалы и технологии распространяются и используются в зданиях по всему миру. Это влияет на унификацию архитектуры, поскольку все большее количество зданий по всему миру начинает выглядеть похожими друг на друга (рис.2).



Рисунок 2 – Пример глобалистского подхода: ЖК «Северное сияние», г.Астана [3].



У данного подхода существуют свои особенности:

1. Применение современных материалов и технологий для большей эффективности и комфорта.
2. Единый образ, отражающий международную и общественную идентичность.
3. Упор на функциональность, универсальность и финансы.
4. Применение мировых брендов и идей.
5. Многонациональные элементы в дизайне фасадов.

Следует отметить некоторые факторы глобалистского подхода: технологический прогресс (использование эффективных методов строительства благодаря современным технологиям), климатические условия (учет экологических требований), влияние истории (анализ культурного наследия различных стран), глобализация экономики (учет финансовых затрат, т.к. имеется нужда в застройке зданий), географический (создание одинакового уровня комфорта в разных городах и странах).

Для сравнительного анализа рассмотрим два представителя разных подходов: Almaty Theatre (рис.3-б) и Дворец бракосочетания (рис.3-а).



Рисунок 3 – а) Дворец бракосочетания, г. Алматы [2];  
б) Almaty Theatre, г.Алматы, фото авторов.

Было выявлено, что Almaty Theatre является представителем глобалистского подхода, т.к. заметно применение новых технологий и материалов, использование изогнутых форм, которые не идентифицируют страну. В архитектуре Дворца бракосочетания же идет обращение к региональному подходу. Для доказательства отметим решетки на фасаде, где применен геометрический орнамент, и мозаику, изображающую свадьбу по местным традициям. Исходя из этого, можем сделать вывод, что здание театра на фоне других сооружений выделяется за счет своей формы и образа, а также является доминантой района, тем временем как Дворец бракосочетания гармонично вписывается в окружение и не теряет своей уникальности.

Следовательно, каждый подход имеет свои отрицательные и положительные стороны, которые мы выявили и рассмотрим.

*Достоинства регионального подхода:*

1. Сохранение культурных традиций: сохранение и вдохновение местной культуры и истории делает архитектуру более уникальной.

2. Лучшая адаптация к местным условиям: возможность делать здания эффективными в энергосбережении и комфортными для жизни и работы.

3. Повышение экономической эффективности: благодаря применению местных материалов и технологий можно снизить затраты на импорт и транспортировку.

*Недостатки регионального подхода:*

1. Ограничение творческой свободы: сокращение выбора для архитекторов в возможности внедрять инновации и новые технологии.

2. Сложности с техническими решениями: проблемы с применением современных технологий, т.к. они могут быть недоступны в регионе.

3. Отсутствие универсальности: влияние на привлекательность архитектуры для широкой аудитории.

*Достоинства глобалистского подхода:*

1. *Применение новых технологий:* использование новых материалов и методов строительства позволяет улучшить качество зданий.

2. *Универсальность:* здания могут применяться в различных частях мира.

3. *Экономия времени:* благодаря опыту можно сократить время строительства.

4. *Высокое качество зданий.*

*Недостатки глобалистского подхода:*

1. *Раздробленность и агрессивность формы зданий.*

2. *Хаотичность застройки:* игнорирование сложившейся архитектурной среды.

3. *Эклектичность архитектуры:* неоправданное внедрение элементов из классического архитектурного наследия.

4. *Использование широкой цветовой палитры.*

5. *Обновление исторических зданий и памятников архитектуры с целью их коммерциализации при помощи новейших технологий и материалов (например, покраска фасадов из лицевого кирпича акриловыми красками [4, с. 13–14].*

Так как данная тема является еще философской и социальной, был проведен опрос среди обычных жителей Казахстана (участвовало 204 человека), которые не являются специалистами и студентами в сфере архитектуры. Как оказалось почти 73% все-таки когда-либо интересовались данной областью. В опросе участвовали люди из разных возрастных категорий, городов (в основном в возрасте от 41 до 55, прим. 60% и из города Алматы, прим. 71%). Было зафиксировано мнение жителей по поводу современных зданий в Казахстане (представители регионального подхода: историко-культурный центр первого Президента РК в г. Темиртау, Дворец школьников в г. Астана; представители глобалистского подхода: ЖК «Северное сияние» в г. Астана, Almaty Theatre в г. Алматы). Исходя из результатов, можно прийти к выводу, что в основном людям нравится здания современной, необычной формы, где используется глобалистский подход (Здание Almaty Theatre, 53,4%). Но при этом 70% опрошенных предпочитают видеть в современной архитектуре применение регионализма. Благодаря опросу было выявлено, что люди все-таки желают видеть хорошее сочетание двух подходов.

Поэтому было изучен зарубежный опыт в области сочетания подходов и нашли, по нашему мнению, наиболее удачные примеры:

1. В 1964 г. Кензо Танге спроектировал стадион Йойоги (рис.4-а) в Токио (Япония), напоминающий традиционные японские дома "минка". Крыша представляет собой современную для своего времени вантовую конструкцию. В результате получилось динамичное взаимодействие форм и поверхностей, которое может быть обязано западным прецедентам, но является безошибочно японским по ощущениям, и поэтому становится идеальной метафорой [5].

2. Блестящий национальный Музей Катара (рис.4-б) в городе Доха был спроектирован в 2019 г. архитектором Жаном Нувэлем. Образ здания синтезирует в себе самобытную историю и культуру страны и суперсовременные достижения архитектурной мысли и технологических новаций [6]. Архитектора вдохновила необычная минеральная форма «роза пустыни» в Персидском заливе.



Рисунок 4 – а) Стадион Йойоги, Токио (Япония) [7]; б) Музей Катара, Доха (Катар) [6].

3. Театр в Гуанчжоу спроектирован в 2020 г. архитектурным бюро Steven Chilton Architects (рис.5-а). В облицовке фасада архитектор отразил историю Гуанчжоу. Внешний вид здания напоминает драпировку и текстуру шелкового шарфа. Сочетание золотых и красных панелей напоминает классическое сочетание цветов, встречающееся в современной и исторической шелковой одежде.

4. Храм Лотоса (рис.5-б) – одно из впечатляющих сооружений, которое расположено в Нью-Дели (Индия). Построен он в 1986 г. архитектором Фариборзом Сахба. Лотос – символ мира, чистоты, любви и бессмертия. Именно эта особенность цветка Лотоса делает его важной иконой в индийской культуре и обществе. Именно поэтому дизайн храма Лотоса был вдохновлен цветком лотоса [8].



Рисунок 5 – а) Театр в Гуанчжоу, Китай [9]; б) Храм Лотоса, Нью-Дели (Индия) [8].

В ходе анализа можно прийти к выводу, что стоит совмещать два подхода. Как оказалось, существует термин «Глокализация», который произошел из комбинации слов: «глобализация» и «локализация». Можно использовать характерные черты одного стиля и совмещать их с особенностями данного региона. Регионализм должен проявляться не только в добавлении орнамента на фасаде, но и в форме и образе самого здания. Необходимо сочетание региональных особенностей с новыми современными технологиями и тенденциями.

При использовании двух направлений могут возникнуть возможные трудности совмещения регионального и глобалистского подходов:

1. Конфликт традиций и инноваций.
2. Отсутствие местной инициативы.
3. Низкий уровень развития технологий.
4. Использование тривиальных форм.

Из этого следует, что, решив вышеупомянутые проблемы, архитектура Казахстана может выйти на новый уровень и использовать собственный уникальный стиль.

#### **Литература:**

1. Куршакова В.Н. Проблемы регионализма в современной архитектуре. //Архитектура и время. – 2009. – №4. – С. 24-26.
2. Бронуицкая А., Малинин Н. Алма-Ата: архитектура советского модернизма 1955–1991, 2018.
3. Кисамедин Г.М. Высотный многофункциональный жилой комплекс «Северное сияние». – Астана, 2008.
4. Сардаров А.С. Образ памятника – это образ времени // Архитектура и Строительство. – 2010. – № 2.
5. James Steele "Contemporary Japanese Architecture: Tracing the Next Generation", 2017. – С. 82.
6. Мария Майстровская «Музей как объект культуры. Искусство экспозиционного ансамбля – начало XXI века». – 2023. – С. 117-119.
7. Félix Candela "Seven Structural Engineers: The Felix Candela Lectures". С.112
8. Renu Saran "Monuments of India", 2014.
9. Rowan Moore "The Observer / The Guardian: Urban clickbait? Why 'iconic architecture' is all the rage again", om 24.01.2021.

УДК 94 (32)

**Уразаева А. Р., Кульманова А. Б., Утеулина А. А., ст. гр. Арх. 21-16 МОК (КазГАСА)**

**Галимжанова А. С., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)**

## **ЭВОЛЮЦИЯ ПИРАМИДАЛЬНОЙ И ХРАМОВОЙ ФОРМЫ В АРХИТЕКТУРЕ ДРЕВНЕГО ЕГИПТА**

*В данной статье рассмотрена эволюция пирамидальной и храмовой формы в архитектуре Древнего Египта.*

*Бұл мақалада Ежелгі Мысыр сәулетіндегі пирамидалық және храмдық пішіндердің эволюциясы талқыланады.*

*This article discusses the evolution of the pyramidal and temple forms in the Architecture of Ancient Egypt.*

Пирамиды Египта являлись символом вневременного, а также выражали незыблемость государства. Сложившаяся форма пирамид поражает своей простотой и одновременно величию. Их революция протягивается сквозь таинство многогранной культуры и имеет длинную историю [1, с.21].

В основе пирамиды увековечена идея загробного мира. В нарастающей грандиозности гробниц фараонов сказалось несокрушимое желание противопоставить непродолжительной земной жизни идею вечности [2, с.15].

Эволюция пирамидальной формы берет свое начало с мастаб. Мастаба – погребальная камера, имеющая форму усеченной пирамиды. Мастаба имела наклонные стены и плоскую крышу. Надземная часть облицовывалась камнем, а во внутренней отделке использовались дерево и камень [3, с.38].

Далее архитектура обретает все более сложные формы, таким образом, появляются первые ступенчатые пирамиды. Ярким примером служит пирамида фараона Джосера в Саккара. Ее зодчий – Имхотеп. Визуально пирамида представлена в виде наложенных друг на друга мастаб, создающих ступенчатую форму. Она имеет 6 ярусов, то есть ступеней будто тянущихся вверх. Высота – 60 метров [3, с.52].

Гениальность зодчего Имхотепа заключалась в создании первого архитектурного комплекса в истории древнеегипетской архитектуры. Однако он не смог достичь той простоты и ясности, которые проявляются в последующих пирамидах [3, с.59].

Следующим связующим звеном в революции пирамид является трехступенчатая пирамида в Медуме. Первоначально у пирамиды имелось 7 ступеней, и по одной из версий первым ее строителем был фараон Хуни. Но во времена фараона Снофру, углы между ступенями были заполнены камнем и преобразовались в почти правильную (двухступенчатую) форму [3, с.63].

Южная пирамида в Дашуре представляет собой пирамиду с изломанными гранями, отчего ее называют «ломаной» или «срезанной». Ее отличие от других пирамид не только в «неправильной» форме, но и во входе. Обычно вход пирамид находится на северной стороне, а пирамида в Дашуре имеет второй вход, который открыт на западе.

Северная пирамида в Дашуре считается «правильной» пирамидой того времени. Она принадлежала фараону Снофру. Ее высота составляет 101 метр, а сторона основания равна 196 метрам. Пирамида так же называется «розовой», из-за материала, используемого при строительстве [3, с.65].

Плавно перетекающая революционная история пирамид приводит к главному шедевру монументальной истории древнего Египта – величественные пирамиды в Гизе. Это пирамиды фараонов Хуфу, Хеопса и Менкаура [3, с.77].

Пирамида Хеопса имела высоту 146,6 метров и длину основания – 234 метра. Зодчий – Хемун, племянник фараона Хеопса. Он сконструировал удивительную пирамиду. Она сложена из крупных блоков известняка, плотно сложенных друг к другу. Через Нил камень переправляли на плотах. Пирамида была облицована отполированными плитами из известняка, а ее верх – алебастровыми плитами.

Пирамида Хефрена является второй по величине, после Хеопса. Основание – квадрат со стороной 210 метров, высотой – 243,5 метра. Она построена по указу фараона Хафра. Стены пирамиды выполнены из розового гранита, пол – из белого известняка. На строительство ушло 2 миллиона плит, доставленных с противоположного берега Нила за 800 километров.

Устройство пирамиды Хефрена. В пирамиде есть две камеры. В погребальную камеру 10 на 4 метра, расположенную по оси пирамид, ведет 100-метровый коридор. Посреди камеры – пустой саркофаг из отшлифованного гранита, а в стене ниши для хранения забальзамированных внутренних органов.

Пирамида Микерина была построена в период правления фараона Микерина. Фараон был строителем третьей из трех пирамид в Гизе. Пирамида Микерина самая маленькая из всех трех пирамид [3, с.84].

Таким образом, мы приходим к выводу, что эволюция пирамидальной формы складывалась в течение 3 – 2,5 тыс. до н.э. Изначально она имела обычную форму усеченной пирамиды – мастаба. В течение тысячелетий она менялась и в конечном итоге пришла к идеальной форме. Пирамидальная эволюция:

- Мастаба – погребальная камера, имеющая форму усеченной пирамиды.
- Пирамида фараона Джосера в Саккара – первая ступенчатая пирамида.
- Трехступенчатая пирамида в Медуме.
- Южная пирамида в Дашуре – пирамида с изломанными гранями. Также называется «ломаной» или «срезанной».
- Северная пирамида в Дашуре – «правильная» пирамида того времени.
- Плавно перетекающая революционная история пирамид приводит к главному шедевру монументальной истории древнего Египта – величественные пирамиды в Гизе.

Храм Хефрена, размещающийся на плато Гизы, сохранившийся до наших месяцев считается одним из удивительных древнейших храмов на планете.

Его грандиозные блоки воплощают идею могущества божественной царской власти. На восточном фасаде есть два входа, прежде охранявшиеся четырьмя сфинксами. Вдоль стен некогда стояли двадцать три статуи Хефрена. Сохранилась лишь одна, изображающая сидящего на троне фараона (в Каирском музее) [6, с. 84].

Здание было закрытым, там царил атмосфера молитвенной глубокомысленности. Архитектор использовал маленькие отверстия под потолком, чтобы свет в зависимости от времени дня по-разному освещал статуи фараона. Дорога, которая вела отсюда к верхнему заупокойному храму, почти полностью разрушена. Верхний храм сохранился вплоть до XVIII в., но позже его камни растащили для других построек. Сейчас здесь остался один из самых крупных блоков – массой 400 т [5, с. 215].

В Древнем царстве власть фараона была очень сильной, но постепенно, уже в Среднем царстве, цари начали терять свое могущество, и им стало трудно влиять на правителей отдельных городов. Это привело к распаду Египта на отдельные самостоятельные по отношению друг к другу номовые общины, которые сами по себе плохо справлялись с возникающими проблемами. Из-за этих сепаратистских тенденций ослабла власть фараона, соответственно отдельные представители знати возводили себе гробницы уже не вокруг гробницы фараона, как в эпоху Древнего Царства, каждый в своем собственном поместье [5, с. 221].

В эпоху Среднего Царства не существовало абсолютной центральной власти, потому и не было необходимости широкого распространения ее идеи, в связи с этим не было пирамид большого размера [5, с. 222].

Примером может послужить храм Ментухотепа I в долине Дейр-эль Бахри. Храм Ментухотепа I – это двухъярусная каменная постройка с террасами, связанными пандусами, и имеющая небольшую пирамиду на самом верху. Позади каменного здания храма, располагался окруженный колоннами двор, который вел в огромное помещение – зал, установленный подобно лесу с величественными колоннами [5, с. 225].

Во второй половине Среднего царства, Египет был самой сильной, могущественной державой и это позволило развернуть грандиозное строительство.

Храмовый комплекс Аменемхета III в Фаюме является ярким примером. Коридоры имели глубокие провалы в полу и вели в глухие помещения, которые нередко приводили в тупик. У Восточной стены этой пирамиды находится наиболее грандиозный из всех заупокойных храмов. Греки называли его – Лабиринтом [2, с. 20].

С приходом Нового царства архитектура Египта обретает новый характер. От начала и до самого конца периода этого времени царит дух сурового величия и торжественности [2, с. 18].

Симметрия – одна из основных особенностей египетского строительства Нового царства, именно точное соотношение масс и пропорции помогали произвести впечатление нереальности постройки [4, с. 24].

Например, Луксорский храм – постройка, состоящая из ряда дворов, имеющих очертания неправильных прямоугольников. Однако, зодчие того времени знали, что глаз человека неверно воспринимает углы плана, потому и позволяли подобные неточности и неправильности, ускользающие от зрителя. Точно так же и с обелисками, расположенными перед входом в храм: один из них имел меньшие габариты, поэтому был выдвинут вперед. Так, человек воспринимал разные по размерам обелиски одинаковыми [4, с. 28].

Помимо симметрии египтяне пользовались различными визуальными эффектами для большего воздействия на человека. Так, по мере подхода к святилищу в архитектурном комплексе Карнака – самой удаленной и недоступной части храма – мрак и таинственность были достигнуты следующими приемами: уровень пола повышался, а плафоны опускались ниже. Соответственно, темнота в помещении нарастала, окутывая священный символ сумраком и загадкой [1, с. 28].

Первым строителем Карнакского храма был зодчий Инени. Святилище было окружено помещениями служебного характера, а перед ним располагался зал – «наос», предназначенный только для посвященных [3, с. 167].

Самым крупным среди залов Карнака является грандиозный гипостильный зал, выполненный зодчими Иупа и Хатиаи. Он представлял собой лес мощных и высоких колонн, которые были расположены крайне тесно. Они создавали разные острые пространственные эффекты.

Перекрытие такого большого пространства не составляло никаких проблем за счет количества колонн, однако много вопросов вызывало освещение помещения, ведь в стенах не пробивали окон. Однако ответ заключается в следующем: два центральных ряда колонн были выше остальных, отчего свет имел возможность проникновения между двумя уровнями потолка [2, с. 228].

В Рамессеуме вертикальные отверстия на небольшом друг от друге расстоянии служили как для вентиляции, так и для освещения. В целом, построенный персонально Рамзесу II заупокойный храм имеет огромное сходство с храмом Амона в Карнаке. Различие представляли собой только меньшие размеры и более тонкая проработка деталей [4, с. 31].

Храм Хатшепсут вырублен в высочайших скалах, где и красуется древнегреческий зодчий храма. Храм состоит из 3 террас, которые были соединены удлиненными пандусами. Одна из самых примечательных деталей – широкие колоннады, благодаря которым храм выглядит очень эффектно [3, с. 142].

Таков Большой храм Рамсеса 2 в Абу-Симбеле, целиком вырубленный в скалах и составляющий единый ансамбль вместе с Малым храмом. Фасад его представлял собой гигантский пилон, перед которым возвышались четыре двадцатиметровые статуи сидящих фараонов, наделенные портретными чертами Рамсеса 2, также высеченные из каменного массива и видные с далекого расстояния.

Особенно ярко стилистические черты египетской архитектуры конца Нового царства проявились в храме Рамсеса III, воздвигнутом в XII в. до н. э. недалеко от Рамессеума, в современном Мединет-Абу.

Комплекс Мединет-Абу сооружался в два этапа. Вначале на прямоугольном участке, обнесенном крепостной стеной, был воздвигнут храм с традиционным для второй половины Нового царства построением. За мощными входными пилонами открывается двор. Весь комплекс Мединет-Абу напоминает Рамессеум, но пропорции отдельных частей стали еще более тяжелыми, стены массивнее, значительно сильнее выступает крепостной характер сооружения [2, с. 233].

Резюмируя все вышесказанное, мы делаем вывод, что в период Нового царства (1500-1100 гг. до н.э.) создаются выдающиеся храмовые сооружения. Архитектура того времени пронизана духом сурового величия и торжественности:

1) симметрия одна из основных особенностей Египетского строительства: точное соотношение масс и пропорций помогали произвести впечатление нереальности постройки;



- 2) планировка храма определяется самим ритуальным культом;
- 3) использовались визуальные эффекты: на потолках изображались звезды, несущие в себе создание таинственного погружения;
- 4) зодчие Египта использовали в своем строительстве множество различных приемов: по мере подхода к святилищу усиливался эффект таинства, достигаемый повышением уровня пола и затемнением;
- 5) пространство помещений играло ключевую роль – расстановка колонн все более сгущалась, создавались замкнутые пространства.

#### *Литература:*

1. *История зарубежного искусства; издание третье, дополнительное. Под редакцией М.Т. Кузьминой, Н.Л. Мальцевой. – М.: Изобразительное искусство, 1983. – 345с.*
2. *Бирюков Н.В. История архитектуры: учеб. пособие. – М.: ИНФРА – М, 2013. – 367. – (Среднее профессиональное образование)*
3. *Памятники древнего Египта/автор-сост. А.В. Нестерова. – М.: Вече, 2003. – 208 с. (памятники всемирного наследия)*
4. *История архитектуры» (Auguste Choisy, Histoire De L'Architecture, Paris, 1899). По изданию Всесоюзной академии архитектуры. – М., 1935.*
5. *Брунов Н.И. Очерки по истории архитектуры. Том первый. – М., 1937. – 398 с.*
6. *Брунов Н.И. Пропорции античной и средневековой архитектуры. – М.: Всесоюзная Академия Архитектуры, 1936. – 140 с.*

УДК 72.01

**Шариф Я.Р.**, ст. гр. Арх-20-12 МОК (КазГАСА)  
**Ибрагимова А.А.**, ассист. проф. ФА МОК (КазГАСА)

### **ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ АРХИТЕКТУРЫ ГОРОДА АЛМАТЫ**

*В данной статье рассмотрены проблемы результатов реконструкции исторических зданий на примере города Алматы.*

*Бұл мақалада Алматы қаласының мысалында тарихи ғимараттарды қайта құру нәтижелерінің мәселелері қарастырылады.*

*This article discusses the problems of the results of the reconstruction of historical buildings on the example of the city of Almaty.*

Город Алматы является культурным городом страны. Имеет свою историю, сформировавшуюся айдентикой зданий и сооружений. Многие культурные здания города, остро нуждались в реконструкции фасадов и зданий в целом. Так, многие здания подверглись реконструкциям и реновациям. По данным управления культуры города Алматы, из 136 памятников в городе архитектурными являются – 82 объекта.

В качестве примеров, рассмотрим реконструкцию здания – Дворца Республики. Здание было построено в 1970 году. Конаев поручил спроектировать Дворец – проектному институту «Казгорстройпроект» (рис. 1).



Рисунок 1 – Дворец Республики [3].

В архитектуре здания доминировала идея парящего полого, была удивительная ритмика фасадов. Было достигнуто уникальное слияние образа восточного шатра и современной архитектуры. Архитекторы изначально настаивали на «приземистом» варианте, где здание должно было органично сочетаться с горным пейзажем на фоне.

Идея архитектора Ухоботова, заключалась в концепции уникальности козырьков, за счет придания загнутой формы, что в результате придало зданию нотки национального колорита. Козырьки были покрыты чешуйчатыми алюминиевыми пластинами золотистого цвета. На козырьках были встроены лампочки, которые подсвечивали фасад в ночное время, придавая тем самым идентичность.

К сожалению, спустя 40 лет со дня основания, в 2010 году, Дворец Республики был закрыт на реконструкцию. На главном фасаде здания, был установлен самый большой в стране экран – его площадь составляет 340 квадратных метров (рис. 2).



Рисунок 2 – Дворец Республики после реконструкции [3].

Реконструкция включала, такие работы как сейсмоусиление стен и перегородок, в результате оригинальные материалы были заменены на новые без учета достоверности. Пластику фронтального фасада, состоящую из вертикальных линий, заменила сплошная стеклянная штора, а парные несущие пилоны в ходе реконструкции были украшены капителями.

Следующее здание, подвергнувшееся кардинальному изменению здание – Дом быта «Асем» (рис. 3). Здание было спроектировано институтом «КазгипроНИИбыт», заслуженным архитектором Спиридоном Космериди.



Рисунок 3 – Дом быта Асем [3].

Архитекторы спроектировали оригинальный проект, создав двухуровневую эспланаду. В середине двух павильонов здания, находилась необычная конструкция, выполненная в виде двух ладоней, обращенных к небу. Солнцезащитные решетки на фасаде были выполнены в стиле восточного орнамента и придавали зданию колоритный и монументальный. В ходе реконструкции внешний облик здания был полностью изменен, и обшит фасадной отделкой, потеряв уникальный архитектурный облик (рис. 4). Здание превратили в торговый комплекс «Мегатау». Фасад здания облицован серым алюкобондом и стеклом. Элемент в виде ладоней полностью был уничтожен.



Рисунок 4 – Дом быта после реконструкции [3].

Следующий объект – нынешнее здание уйгурского театра. Здание первоначально являлось – Домом культуры работников НКВД (рис. 5). Построено здание было в 1935-ом году архитектором Буровцевым. Здание имел яркий конструктивистский облик – многоступенчатый центральный полукруглый фа-

сад и два торцевых корпуса. На главном фасаде располагался большой балкон. В 2002 году была проведена реконструкция. Два торцевых корпуса фактически стали едиными с входной группой. Фасады были остеклены непрозрачным золотистым стеклом.



Рисунок 5 – Дом культуры работников НКВД [3].

Дворец спорта построен в 1967 году, по специальному проекту известного архитектора Владимира Кацева (рис. 6). На нижних частях фасадов располагались сплошные стеклянные витражи. Кровля на главном и дворовом фасаде, выполнена в виде глухой стены, покрытой треугольными призмами, располагающиеся симметрично и поочередно смещенными относительно друг друга. На боковых фасадах размещалась решетка солнцезащиты, создавая динамику фасада. Здание было реконструировано в 2011-ом году. Реконструкция здания была приурочена к проведению азиатских игр. Над входом оборудован козырек, опирающийся на пилоны. Солнцезащиту и необычный рельеф из треугольных призм заменили на скощенное застекление (рис. 7).



Рисунок 6 – Дворец спорта до реконструкции [3].



Рисунок 7 – Дворец спорта после реконструкции [3].

Дом хозяина всех сапожных мастерских т. Верного Головизина, построен в 1908 году. Архитектурный стиль здания определяют по-разному. Необарокко, модерн, эклектика с интерпретацией барокко. Здание представляет одноэтажный деревянный дом, закругленный башней со шпилем. Парадность фасадов достигается сложной пластикой в виде полуколонн композитного ордера и парапета, украшенного живописной лепниной растительного орнамента, создающих обилие светотени (рис. 8).



Рисунок 8 – Дом после реконструкции [3].

Вознесенский кафедральный собор, также была проведена реставрация собора были привлечены художники из России, Франции и Германии. Были заменены все негодные деревянные балки, и сохранен уникальный конструктив, рассчитанный на сейсмическую активность характерную городу Алматы. (рис. 9,10).



Рисунок 9 – Вознесенский кафедральный собор до реконструкции[3].



Рисунок 10 – Вознесенский кафедральный собор после реконструкции [3].

Ситуация, происходящая с историческими зданиями сейчас- печальна. Как показал опыт, чтобы уничтожить исторический облик города, необязательно что-то сносить. Ведь именно благодаря зданиям можно прикоснуться к истории.

Существует огромное количество технологий реконструкции сооружений, не уничтожая и не меняя их первоначальный вид и я считаю, что к этому нужно относиться серьезнее.

### *Литература:*

1. Абылхожин Ж.Б., Крупко И.В. *Алма-Ата: некоторые архитектурные нарративы советского города.* – М.: Вестник Евразийского университета Гумилева Л.Н., 2021.
2. Бабина Е.С. *К вопросу о ценности памятников архитектуры и исторических памятников их приспособление в условиях современного города // Вестник МГСУ.* – 2015.
3. *Электронный ресурс // <https://ru.wikipedia.org>*

## **1.4 БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП «АРХИТЕКТУРА»**

УДК 725.94

**Әбубәкір Т.,** ст. гр. Арх-22-5 МОК (КазГАСА)

**Онищенко Ю. В.,** маг.иск.н., асс. проф. МОК (КазГАСА)

### **ЗАГАДОЧНЫЕ СВОЙСТВА МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ САКЕНА НАРЫНОВА**

*В данной статье рассматриваются топологические свойства малых архитектурных форм, созданных известным архитектором Сакеном Жомартовичем Нарыновым. Обсуждаются смыслы вложенные автором в свои необычные, загадочные архитектурные произведения.*

*Бұл мақалада белгілі сәулетші Сәкен Жомартұлы Нарынов жасаған шағын сәулет нысандарының топологиялық қасиеттері қарастырылады. Автордың ерекше, жұмбақ сәулеттік шығармаларына салған мағыналары талқыланады.*

*This article discusses the topological properties of small architectural forms created by the famous architect Saken Zhomartovich Narynov. The author discusses the meanings embedded in his unusual, mysterious architectural works.*

Сакен Жомартович Нарынов – знаменитый архитектор, художник, скульптор, ученый, философ. Он родился 1946 году в 16 октября в селе Ыссык, в Алматинской области. В 1970 году он окончил архитектурный факультет по специальности «Архитектура» в Казахском политехническом институте. Окончил архитектурные курсы МАрХИ, параллельно преподавал на кафедре теории и истории архитектуры Алматинского архитектурно-строительного института (ААСИ), в наши дни КазГАСА [1].

Многие работы Сакена Нарынова базируются на идеях противопоставления и бесконечного взаимного притяжения. Вдохновлены открытиями А. Эйнштейна, С. Хоккинга, философскими трудами М. Бахтина рассказами Б. Эллиотта, удивительными иллюзиями М.Эшера и другими известными произведениями [2]. Лента Мебиуса также является частой концепцией для интерпретаций С.Нарынова (рис. 1).



Рисунок 1 – Фрагмент работы МАФ. Авт. Сакен Нарынов

В одном интервью автор говорил, что считает поворотным моментом своего творчества поступление в аспирантуру КазПТИ. Новый виток развития позволил расширить собственные идеи, проекты и воплотить их в реальность. *«Сначала увлекся мобильной архитектурой, затем экологическими жилищами и, наконец, топологией»* [3]. В дальнейшем типология стала главнейшей темой для его концептуальных изобретений.

Говоря о своих учителях, С. Нарынов упоминает Малбагара Мендикулова, Алмаза Ордабаева, Бека Ибраева, Марата Сембина. Эти люди, являются для него настоящими примерами для подражания. Их всех объединяет тема мистики, которую неоднозначно С. Нарынов использует в своих работах.

Глубокие знания Сакена Нарынова в области науки, топологий, архитектуры, не оставили равнодушным брата А. Эйнштейна, который выразил в письме свое восхищение нестандартным мышлением и способностью выходить за край неизведанных истин, архитектору [4].

Сакен Нарынов имеет 5 авторских изобретений, также создал 80 проектных разработок [1]. По его словам, многие его проекты все еще в разработке и он хотел бы их воплотить как можно скорее. В основу композиций заложены теории астрологии, мифологии разных народов. Автор в своих малых формах объединяет науку и искусство (рис. 2).



Рисунок 2 – Работы Сакена Нарынова, портрет.

С. Нарынов в своих произведениях рассуждает о свойствах *Ленты Мебиуса*, *Бутылка Клейна* и других топологических поверхностях, которые не имеют ни конца, ни начала, то есть конец и начало это одно и то же. Работы автора: «Казахская бутылка», «Черная и Белая дыра», «Малый односторонний узел», «Четырех сторонний узел», «Клетка в четвертом измерений», «Кротовые норы», «Модель галактика Лебедь» и еще многие считаются одними лучших изобретений в его творческом пути. Поскольку они доказывают все теории Вселенной, космических пространств, замкнутости мира. По его словам, *«Каждый строит свою модель разгадки мира и первым таким отгадчиком является художник»*[4].

Архитектор Сакен Нарынов, использует простые фигуры, создавая из них невообразимую, сложную по своей структуре форму. Для выражения теории замкнутости мира, художник больше всего использовал сферу, шар, цилиндр и разновидности кругов, делая их похожим на черную и на белую дыру, соединяя их композиционными переплетениями.

Сакен Нарынов о своей работе **«Во времени и пространстве»** (рис. 3): *«Эта работа отсылает нас к мифам. Я люблю читать статьи о первобытном мышлении, где люди говорят о реинкарнации. Но вот эта вещь, она чисто математическая, и она не имеет края. Вот человек живет по правой спирали, заболел, на левую втянулся и умер. Затем он переходит по туннелю жизни и смерти в другой мир»* [3].



Рисунок 3 – Работа «Во времени и пространстве» [4]

*Скульптуры выполнены из металлической сетки.*

**Модель галактики Лебедь «А»** (рис. 4.) изобретение, чье главное вдохновение было Теория Ленты Мебиуса. Она похожа на две ленты, связанные между собой, не имеющие конца. Две ленты, на самом деле произошли от одной ленты, которую поделили на пополам. Смысл, заложенный автором в концепт малой архитектурной формы – замкнутость двух параллельной галактики в одном измерении.



В 2022 году, в городе Алматы, на проспекте Аль-Фараби была выставлена серия концептуальных конструкций «Кубы» (рис. 5) Сакена Нарынова. Там были представлены 6 разных кубов с разными конструкциями. Каждый из них показывает проблемы морального состояния человека, с его загадочным наполнением.



Рисунок 4 – Модель галактика Лебедь «А» [3]

Объект представляет образ человека во внешнем мире, в виде обычной кубической формы внутри которого невероятное переплетение цвета и сетчатых элементов, что олицетворяют внутреннюю красоту человека. В другом кубе представляется внешнее состояние человека, как стабильное и непроницаемое, но внутри бушует ураган сильных эмоций. Автор отмечает, что хотел, чтобы каждый рассматривал эти объекты через свое внутреннее состояние.



Рисунок 5 – МАФ из концептуальной серии «Кубы» [6]

Не все работы С. Нарынова еще реализованы, так, например, на одной из выставок был представлен проект «Восточный календарь». Уникальная малая форма с часами, была создана по мотивам одноименного фонтана, расположенного у здания Академии наук, в городе Алматы. В отличие от статичного фонтана В.Твердохлебова, «Восточный календарь» по задумке С.Нарынова должен вращаться, а в середине композиции будет установлен символ текущего года. Эта работа должна быть выполнена из бронзы, высотой около 4 метров и располагаться в г. Туркестан [4].

Имея такие большие знания в сфере архитектуры, скульптуры и науки, Сакен Нарынов не раз проводил лекции для студентов, в университетах Казахстана, России. 8 декабря в 2022 году архитектор посетил университет КГАСУ, где состоялась его лекция на тему «Магия архитектуры Сакена Нарынова» (рис. 6.). Выставки его работ проходят в Казахстане и России, некоторые работы экспонируются в Германии, Туркменистане, Японии и других странах [5].



Рисунок 6 – Лекция Сакена Нарынова для студентов и преподавателей КГАСУ «Магия архитектуры Сакена Нарынова» [8]

Всемирное сообщество архитекторов (WAC) объединяющее специалистов 120 стран, включило работы Сакена Жомартовича Нарынова в число 20 лучших проектов. В 2002 году автор получил звание «Заслуженный архитектор РК»; в 2015 году стал кавалером ордена «Құрмет»; в 1981 году был удостоен звания «Изобретатель СССР» [2].

### **Выводы**

Малые архитектурные формы Сакена Нарынова демонстрируют не только необыкновенные преобразования формы, но каждый арт объект рассказывает зрителю свою уникальную историю: о древних мифах, о теории Вселенной, о человеческом предназначении или состоянии души. Познакомившись с Сакеном Нарыновым и его гениальным творчеством, нельзя остаться прежним. Топологические свойства его изобретений играют большую роль для передачи глубоко смысла каждой скульптурой зрителю.

### **Литература:**

1. Интернет источник (<https://businessfm.kz/culture/saken-narynov-moi-raboty-dayut-povod-i-dlya-kritiki-i-dlya-vostorga> )
2. Интернет источник (<https://hubspeakers.ru/bio/narynov> )
3. Интернет источник ([https://tengrinews.kz/picture\\_art/skulptor-saken-naryinov-predlagaet-zaglyanut-predelyi-jizni-274096/](https://tengrinews.kz/picture_art/skulptor-saken-naryinov-predlagaet-zaglyanut-predelyi-jizni-274096/) )

4. Интернет источник (<https://kazpravda.kz/n/vlastelin-prostranstva/> )
5. Интернет источник (<https://www.inalmaty.kz/news/3415872/unikalnyj-arhitekturnyj-obekt-roavilsa-na-prospekte-al-farabi> )
6. Интернет источник (<https://www.ksaba.ru/news/official/universitetskaya-zhizn/arkhitektor-iz-kazahstana-professor-arkhitektury-saken-narynov-v-kgasu-uvidel-luchshee-chto-tolko-m/> )

ӘОЖ 514.18

**Бердалы А.А.,** ХБК (ҚазБСҚА) АЖиОЗ-22-7 тоб. студ.  
**Қарымсақов У.Т.,** ХБК (ҚазБСҚА) қауымд. проф.

## ЕКІНШІ РЕТТІК ҚИСЫҚТАРДЫҢ ДИАМЕТРЛЕРІ

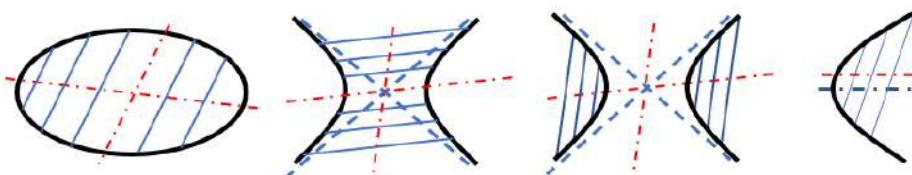
*Бұл мақалада екінші реттік қисықтардың диаметрлері туралы, эллипстің берілген жұптастырылған диаметрлері бойынша үлкен және кіші өстерін анықтау тәсілдері мен оларды тәжірибеде қолдану туралы баяндалған.*

*В данной статье рассматриваются положения о диаметрах кривых второго порядка и пример применения на практике способов определения большой и малой осей эллипса по заданным сопряженным диаметрам.*

*This article discusses the provisions on the diameters of second-order curves and an example of the practical application of methods for determining the major and minor axes of an ellipse by given conjugate diameters.*

Инженерлік графика 1 курсында қисық сызықтармен, оның ішінде екінші реттік қисықтармен, олардың қасиеттерімен танысу ең қызықты бөлімдерінің бірі болып табылады. Эллипс, гиперболла, парабола сияқты екінші реттік қисықтар техникада, сәулет пен құрылыста кеңінен қолданыс тапқан. Сондықтан олардың қасиеттерін оқып, зерделеу өте маңызды.

Екінші реттік қисықтардың өзара параллель хордаларының орталары бір түзудің бойында жататыны белгілі. Ол түзу екінші реттік қисықтың диаметрі деп аталады. Қандай да бір хорданы және оған параллель хордаларды қақ бөлетін диаметр осы хордамен жұптастырылған деп аталады. Эллипстің центрі арқылы өтетін кез келген түзу оның диаметрі болады (1-сурет). Гиперболаның центрі арқылы өтетін және асимптота емес түзулер оның диаметрі болады. Параболаның фокустық өсіне параллель әрбір түзу осы параболаның диаметрі болып табылады.

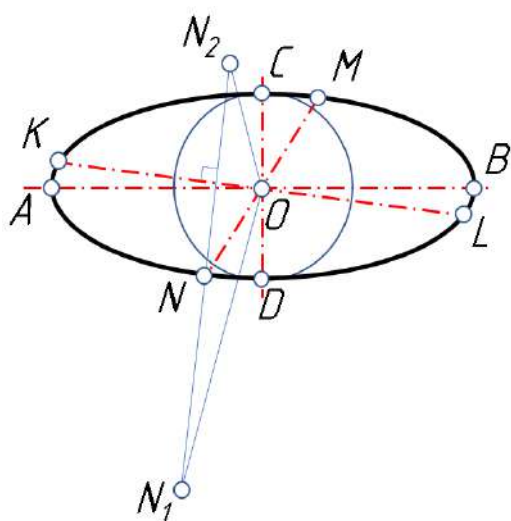


1-сурет

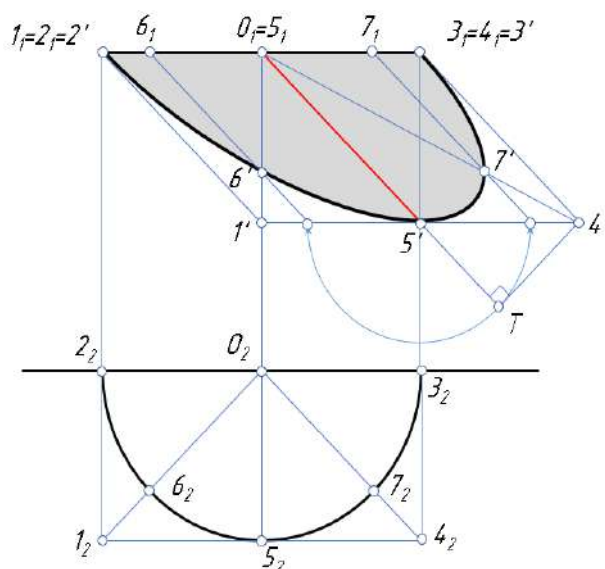
Эллипстің жұптастырылған диаметрлері мынадай қасиетке ие болады: бірінші диаметрге параллель хордалардың орталары екінші диаметрдің бойында жатады, ал екінші диаметрге параллель хордалардың орталары бірінші диаметрдің бойында жатады.

Эллипс аффинді түрлендіру кезіндегі шеңбердің кескіні болса, оның жұптастырылған диаметрлері осы шеңбердің екі перпендикуляр диаметрiнiң кескіндері болады. Эллипстің жұптастырылған хордаларына перпендикуляр диаметр бас өсі деп аталады және фигураның симметрия осі болып табылады.

Эллипстің берілген  $KL$  және  $EM$  жұптастырылған диаметрлері бойынша басты осьтерін салу 2-суретте көрсетілген.  $N$  нүктесінен  $KL$  түзуіне перпендикуляр тұрғызамыз. Оның бойына  $NN_1=NN_2=OK$  кесінділерін саламыз.  $N_1$  және  $N_2$  нүктелерін  $O$  нүктесімен қосамыз.  $N_1ON_2$  бұрышының биссектрисасы эллипстің  $AB$  үлкен осін анықтайды.  $AB$  осінің ұзындығы  $ON_1$  және  $ON_2$  кесінділерінің ұзындықтарының қосындысына тең болады:  $AB = ON_1 + ON_2$ .  $O$  нүктесінде  $AB$  түзуіне тұрғызылған перпендикуляр эллипстің кіші осін анықтайды, ал  $CD$  ұзындығы  $ON_1$  және  $ON_2$  кесінділерінің ұзындықтарының айырымына тең болады:  $CD = ON_1 - ON_2$ .



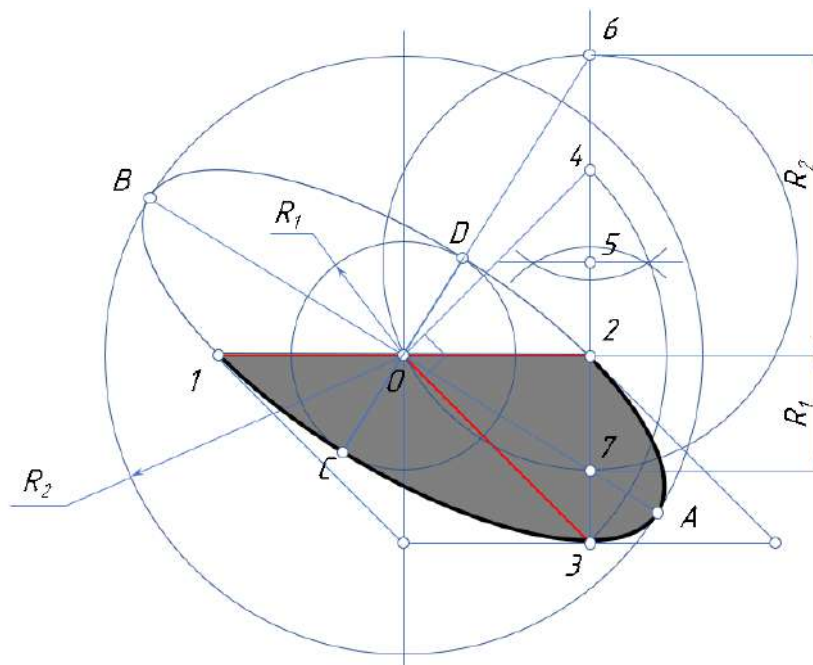
2-сурет



3-сурет

Эллипстің жұптастырылған диаметрлері бойынша басты осьтерін анықтаудың қажеттілігін келесі мысалмен көрсетейік. Инженерлік графика (бейін бойынша) пәнінде сызда көлеңкелер салу тақырыбы өтіледі. Осы тақырыптағы жарты шеңбердің фронталь қабырғаға түскен көлеңкесін қарастырайық. Көлеңкені шеңберге сырттай сызылған шаршының көмегімен салуға болады. Шеңбердің көлеңкесі эллипс болады. Шеңбер 2, 3, 5 нүктелерінде шаршыға жанасады, ендеше көлеңке эллипсі осы шаршы көлеңкесіне 2', 3', 5' нүктелерінде жанасатын болады. Ал шаршы диагоналіндегі 6 және 7 нүктелерінің көлеңкелері 4Т5 теңбүйірлі үшбұрышының көмегімен анықталады.

Осы сызбаны AutoCAD бағдарламасында орындағанда 2'6'5'7'3' контурын Spline командасының көмегімен орындауға болады. Алайда оны тура эллипстің контурындай етіп сызу едәуір қиындықты туғызады және дәл болмайды. Ал Эллипс командасының көмегімен сызғанда оның үлкен және кіші осьтерін табу қажет болады. Сондықтан, алдымен жұптастырылған диаметрлері бойынша эллипстің үлкен және кіші осьтерін анықтап аламыз.



4-сурет

3-суретте эллипстің жұптастырылған диаметрлерінің 1,2 және 3 нүктелері арқылы эллипстің үлкен және кіші осьтерін анықтап, бізге қажетті жарты шеңбер көлеңкесінің контурын салу көрсетілген. Бірінші O центрінде O3 кесіндісіне перпендикуляр тұрғызамыз. Оның 2 нүктесінен тұрғызылған 12 диаметріне тұрғызылған перпендикулярмен қиылысу 4 нүктесін анықтаймыз. 24 кесіндісінің ортасы 5 нүктесін белгілейміз. Центрі 5 нүктесінде болатын O нүктесі арқылы өтетін шеңбер саламыз. Осы шеңбердің 2 нүктесінен тұрғызылған перпендикулярмен қиылысу 6 және 7 нүктелерін анықтаймыз. O6 түзуінің O нүктесінде салынған радиусы  $R_1$  шеңбермен қиылысу C және D нүктелерін белгілейміз. CD – ізделінді эллипстің кіші осі болады. O7 түзуінің O нүктесінде салынған радиусы  $R_2$  шеңбермен қиылысу A және B нүктелерін белгілейміз. AB – ізделінді эллипстің үлкен осі болады. Эллипстің үлкен және кіші осьтерін беру арқылы Эллипс командасының көмегімен қажетті көлеңкенің контурын тура салуға болады.

Қарастырылған мысал арқылы қисық сызықтардың, оның ішінде екінші реттік қисықтардың қасиеттерін білу оларды тәжірибе жүзінде қолданып, әр түрлі күрделі сызбаларды дәл және жеңіл орындауға мүмкіндік беретінін көрсеттік.

### Әдебиеттер:

1. Акопян А.В., Заславский А.А. Геометрические свойства кривых второго порядка. — М.: МЦНМО, 2007. — 136 с.
2. Корн Г., Корн Т. Свойства окружностей, эллипсов, гипербол и парабол // Справочник по математике. — 4-е издание. — М.: Наука, 1978. — С. 70-73.
3. Годик Е.И., Хаскин А.М. Справочное руководство по черчению. — М.: Машиностроение, 1974. — 696 с.
4. Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике. — М.: Изд-во «Наука», 1977.

УДК 5527.7

**Жанбырбай Б., Шылмырзаев Т.,** ст. гр. Арх-22-10 МОК (КазГАСА)  
**Тажихан Д.А.,** ассист.проф. МОК (КазГАСА)

## ТЕОРИЯ ЦВЕТА

*В статье рассматриваются теории о цветах, их связи с обществом и их влиянии на психологию человека*

*Мақалада түстер туралы теориялар, қоғаммен байланысы, адам психологиясына әсері қарастырылған .*

*The article deals with theories about colors, their relationship with society, and their influence on human psychology.*

Каждый понимает понятие цвета по-своему. Цвет — это природа вещей, которые мы видим каждый день, и наше окружение. История цветов, несомненно, делает людей казахами.

Существуют разные определения понятия первого цвета в истории. В свое время Л. Да Винчи. Такие ученые, как Ньютон [1], смогли разделить цвета на группы и создать их значение с помощью теории и практики.

Со временем, в 18 веке, Мозес Харрис, Иоганн Игнатс [2] и Якоб Шеффер выполнили такие работы, как соединение цветов, их классификация и цветовая пирамида, и сделали открытия.



Рисунок 1 – Цветовая схема



Рисунок 2 – Цветовой круг

Синий цвет означает душевное спокойствие, изобилие, покой.

Желтый цвет означает легкость и радость, нетерпение, свет.

Красный цвет говорит о том, что человек полон энергии

Зеленый цвет означает энергию свободы, решительность, целеустремленность, эгоизм, самооценку как «Я».

Фиолетовый цвет является символом надежды на то, что то, что человек желает и воображает, сбудется.

Черный цвет – абсолютная граница, знак мрачности.

Белый цвет — это чистый лист, на котором до сих пор написано много истории. Символ девственности, чистоты. Белый цвет символизирует справедливость.

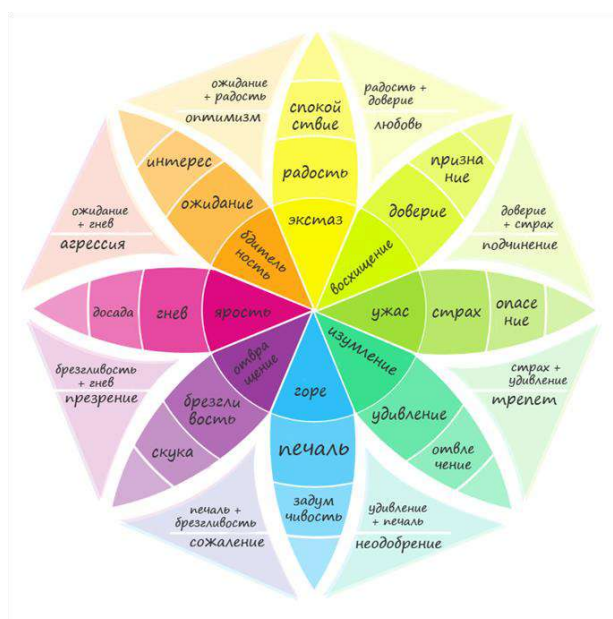


Рисунок 3 – Эмоциональная палитра

### Литература:

1. "The art of color" автор Иоганос Иттен (1965 г) 29 стр.
2. "Биография Исаака Ньютона" автор Питер Акройд (2011 г) 115 стр.

УДК 72.01

Кәдірақын Б., ст.гр. АЖиОЗ 22-21 МОК (КазГАСА)  
Дауренбекова Р.Б., пригл. асоц. проф. МОК (КазГАСА)

## МАФ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

В данной статье рассмотрены аспекты подтверждающие, актуальность идей средового проектирования МАФа в городской среде на примере «Белки» на Атакенте, которая стала местом притяжения большого потока людей.

*Бұл мақалада халықтың көп ағыны үшін тартымды орынға айналған Атакенттегі «Тиіннің» мысалында қалалық ортада экологиялық дизайн идеяларының өзектілігін растайтын аспектілер қарастырылады.*

*This article discusses aspects confirming the relevance of the ideas of environmental design of the SAF (small architectural form) in the urban environment on the example of "Squirrel" on Atakent, which has become a place of attraction for a large flow of people.*

Отвечая на вопрос «Как МАФ влияет на среду в городе?», мы провели ряд исследований в этой области. Проанализировав воздействие городской среды на психику человека и его поведение, провели ряд ответов на вопрос, как мы воспринимаем среду, как она на нас влияет и как ее улучшить. Все эти аспекты подтверждают актуальность идей средового проектирования МАФа в городской среде, которые стали развиваться еще в прошлом столетии. Малая архитектурная форма напрямую влияет на качество городской среды. Она описывает уровень жизни в городе и качество жизнедеятельности его населения.

Согласно «Теории разбитого окна» или «Теории разбитого стекла», мы обнаружили, что существует сильная связь между условиями окружающей среды и социальным поведением человека, а городской пейзаж подсказывает людям, как себя вести. Интересная идея в том, что люди ищут сигналы в окружающей среде, чтобы проверить наличие социальных норм. Следовательно, упорядоченная и чистая, качественная среда посылает сигнал о том, что территория находится под наблюдением и что преступное поведение недопустимо. Из этого можно сделать вывод, что окружающая среда и образы в них могут изменить не только мышление человека, но и поведение. И здесь, роль малых архитектурных форм в том, что они активно участвуют в преобразовании значительных районов города, создают комфортную гуманную среду. На основании всего вышесказанного мы можем рассмотреть следующие примеры из МАФ. Называется «Умная архитектура».

В ходе исследования мы выяснили, что где умная архитектура там и умные (мудрые) люди. Потому что, умное (рациональное, мудрое) поведение формируется за счет пребывания гражданина в умной среде (человечной, комфортной, безопасной.). Население такой среды отличается тем, что добровольно придерживается «правильных» стандартов поведения и проживания. Заметим, что умные люди – это не только образованные, но и обладающие достаточным уровнем культуры. На фотографиях мы можем увидеть умную архитектуру: умная скамейка и остановка. Они обе многофункциональные. Например, над скамейкой размещены солнечные панели и присев на лавку, можно зарядить любое устройство — смартфон или планшет — и подключиться к бесплатному Wi-Fi. «Умные» остановки позволяют выстроить оптимальный маршрут, отслеживать время прибытия транспорта. Также во время анализа мы обратили внимание на вопрос освещение и его значимость при создании комфортной городской среды.

Как влияет освещение на поведение людей?

1. **Безопасность и комфорт. Формирует благоприятную психологическую атмосферу, поднимает настроение и повышает безопасность в темное время суток.**



2. Эстетика городского пространства. **Формирует единый визуальный образ** разных объектов в темное время суток

3. Подсветка — это один из инструментов, который позволяет акцентировать внимание на объекте.

И связи с этим мы предлагаем поставить светодиодные брусчатki в виде тротуарной плитки в таких местах, как узкие плохо освещенные проходы между многоэтажными домами. Мы надеемся, что это привлечет внимание местных жителей этих домов, в результате чего они начнут обращать внимание на эти места, будут держать в порядке, в чистоте! Среди них хочу отметить именно светодиодную брусчатку (рис. 1), которая получает энергию от хождения людей и на солнечных батареях. Эти освещения хороши тем, что очень экономичные и выгодные со всех сторон.



Рисунок 1 – Светодиодные брусчатki

Как сказал Константин Мельников:

- «Архитектура вносит разнообразие в нашу жизнь, особенно когда мы видим знакомые образы в массе городского пейзажа. Это когда воображение пробуждается, наши чувства и эмоции становятся острее, люди больше улыбаются, больше расслабляются, меньше напрягаются».

Следующая малая архитектурная форма «Шесть состояний куба». «Кубы» представляют собой человеческие эмоции и чувства. Известный архитектор и профессор Сакен Нарынов, автор этого произведения дает понимать, что по внешнему виду кубов, как и людей, нельзя судить о внутреннем содержании. За непривлекательной наружностью может скрываться радужная цветная картина и богатейший внутренний мир. Наш следующий пример, в ходе которого мы еще раз удостоверились в воздействиях малых архитектурных форм на окружающую среду это МАФ «Белка» на Атакенте. По словам авторов, казахстанская белка «символизирует эволюцию природы от сельской жизни к городской и в особенности символизирует жизнь в Алматы». **Живая скульптура показывает тесную связь человеческих и природных ресурсов, способствует экологическому сознанию.** Если обратить внимание на его влияние на среду, мы можем увидеть до и после белки и то, как своим масштабом, своими размерами «Белка» привлекла внимание туристов и местных жителей и стала местом притяжения большого потока людей (рис.2).



Рисунок 2 – «Белка» на Атакенте

На следующих фотографиях (рис.3) можно понять, что до «Белки» на территории Атакента не было организованности и там хаотично располагались стихийные рынки.



Рисунок 3

Также здесь мы можем увидеть и после «Белки», совершенно новый вид рынка «Каркара» и отеля (Best Western Plus Atakent) (рис.4). Все вышесказанное еще раз доказывает о важности МАФа в городской среде ! Конечно же, на этом влияние МАФа не заканчивается.



Рисунок 4

Следующее, во время исследования мы обратили внимание и на то, что МАФ является важной составляющей экономической системы. Малая архитектурная форма как реклама, позволяет стать городу узнаваемым и используется как стратегический инструмент, который ведет к успеху, к развитию экономики города. Например, на этих фотографиях мы можем увидеть, что после преобразования этих мест (как только там начали вставлять фонтаны, интересные МАФы) людей, туристов и в свою очередь сервис-услуг (магазины, общественные заведения и т.д.) там стало больше (рис.5).



Рисунок 5

### Заключение

Вашему вниманию хочу кратко выделить пункты сегодняшнего выступления. Подытожив итог темы: « Роль МАФа в городской среде»

МАФ влияет на...

1. Мышление и поведение человека
2. Культурно-нравственное воспитание граждан, формирование личности как член общества.
3. Способствует к гуманному отношению окружающей среды
4. Организацию архитектурно-пространственной комфортной среды.
5. Новый виток развития общественного участка.
6. Притяжение большого потока людей.
7. Развитие экономики.

Таким образом, мы убедились в том, что малые архитектурные формы являются действительно важным элементом нашей городской среды!

### Литература:

1. Абдрасилова Г.С., Мурзагалиева Э.Т. *Архитектура безбарьерной среды: Монография.* – Алматы: КазГАСА, 2017. – 129 с.
2. *Объемно-пространственная композиция в архитектуре.* Под ред. А.В. Степанова. – М.: Стройиздат, 2004. – 354 с.
3. Новикова Г.А. *Малые архитектурные формы.* – Алматы: КазГАСА, 2007. – 30 с.
4. Тарасова Г.Г. *Малая архитектурная форма. Метод.ук. к курсовому проекту по дисциплине «Архитектурное проектирование».* – Мн.: БНТУ, 2011. – 37 с. - Режим доступа: [tiii.bntu.by/work/pdfMetodiczka/ostanowka.pdf](http://tiii.bntu.by/work/pdfMetodiczka/ostanowka.pdf).
5. “Small architectural forms in the organization of urban environment” G.E.Kaperov, S.R. Lipovtseva
6. <https://core.ac.uk/download/pdf/224957272.pdf>
7. “Facilities of city design: small architectural forms” S.I. Kostetskiy, K. Lanchuk
8. <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/jun/3407/sergeyivanov-kostetskikaterynaianchukfacilitiesofcitydesignsmallarchitecturalforms.pdf>

**Нуралина Д.,** ст.гр. Арх-22-5 МОК (КазГАСА)  
**Онищенко Ю. В.,** ассист. проф. ФА МОК (КазГАСА)

### АКВАРЕЛИ СТИВЕНА ХОЛЛА

*В статье рассматриваются акварельные скетчи Стивена Холла, которые являются одним из способов поиска и фиксации идей для реализации проектов архитектора с мировым именем.*

*Мақалада Стивен Холлдың акварель эскиздері қарастырылады, олар сәулетшінің әлемдік атаудағы жобаларын жүзеге асыру үшін идеяларды табу және бекіту тәсілдерінің бірі болып табылады.*

*The article discusses Stephen Hall's watercolor sketches, which are one of the ways to find and fix ideas for the implementation of projects by an architect with a worldwide reputation.*

Стивен Холл — архитектор, педагог и руководитель Steven HollArchitects, всемирно признанного бюро инновационной архитектуры и городского дизайна, расположенного в Нью-Йорке, Сан-Франциско и Пекине. Действия по созданию эскизов и моделей традиционно вдохновляют архитекторов в начале творческого процесса. Тем не менее, некоторые продвигаются дальше в области искусства, чтобы помочь им визуализировать свои концепции. Одним из таких архитекторов является Стивен Холл, который использовал кисть как эффективный способ переноса своих идей на бумагу. Стивен Холл рассказывал в различных интервью о роли, которую акварель играет в процессе его проектирования, освещая редкий взгляд на некоторые произведения искусства, которые он создал за свою пятидесятилетнюю карьеру.

Холл всегда начинал работу над новыми проектами одинаково: «Я один, мой маленький блокнот передо мной, в пять тридцать утра, пытаюсь придумать какие-то концепции» [1]. Это творческий процесс, который он описывает как «всегда борьба и загадка», а его команда помогает ему преобразовывать его иногда абстрактные идеи на бумаге в подробные крупномасштабные модели.

Его самые известные завершённые проекты включают полупрозрачное здание Рейда в Школе искусств Глазго, изогнутый Музей современного искусства Киясма в Хельсинки и взаимосвязанные светящиеся объёмы Художественного музея Нельсона-Аткинса в Канзас-Сити, описанные в «The New York Times» как «произведение призрачной силы».

«Художественный музей стал социальным конденсатором, местом сбора, своего рода собором XXI века» (рис.1 а, б).

Его произведения были предметом десятков выставок в Музее современного искусства и Музее дизайна Лондона. Работы Холла определяют панорамы известных городов мира – от Хельсинки до Сеула – и интегрированы в городскую структуру многих исторических городов, включая Боготу, Берлин и Амстердам.

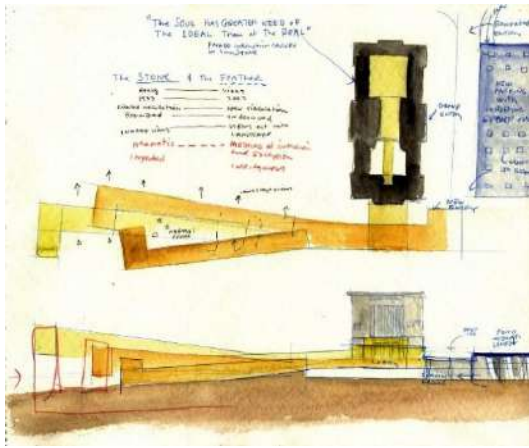


Рисунок 1а – Эскиз. Художественный музей Нельсона-Аткинса в Канзас-Сити.



Рисунок 1б – Реализованный проект. Художественный музей Нельсона-Аткинса в Канзас-Сити.

Одни из самых свежих работ архитектора — два новых объекта для Музея изящных искусств в Хьюстоне и расширение генеральный план для общественного кампуса площадью 14 акров [1].

Стивен Холл решил, что строить автостоянку на территории кампуса не следует. Он предложил убрать парковку по земле, чтобы освободить наземное пространство. Чтобы осуществить свою идею, было принято радикальное решение снести существующее здание школы Гласселла (рис.2 а,б). Было построено новое школьное здание примерно в два раза больше. Таким образом, кампус приобрел не только подземную парковку, но и комфортное L-образной формы здание школы с наклонной линией кровли, которая объединила широкий амфитеатр с садом на крыше.

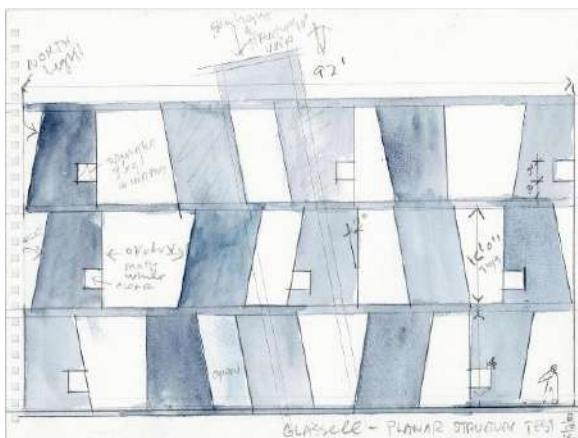


Рисунок 2а – Эскиз. Школа искусств Гласселла при Музее изящных искусств в Хьюстоне.



Рисунок 2б – Реализованный проект. Школа искусств Гласселла при Музее изящных искусств в Хьюстоне.

Одна из самых известных работ архитектора – музей современного искусства Киасма Хельсинк. Концепция Киасмы, открывшейся в 1998 году, предполагает переплетение массивности здания с геометрией города и ландшафта,

которые отражаются в форме здания. Внутри общий характер комнат, которые имеют почти прямоугольную форму с одной изогнутой стеной, «позволяет создать тихий, но драматический фон для выставки современного искусства» [2] (рис.а,б).



Рисунок 3а – Эскиз. Музей современного искусства Киасма Хельсинк.

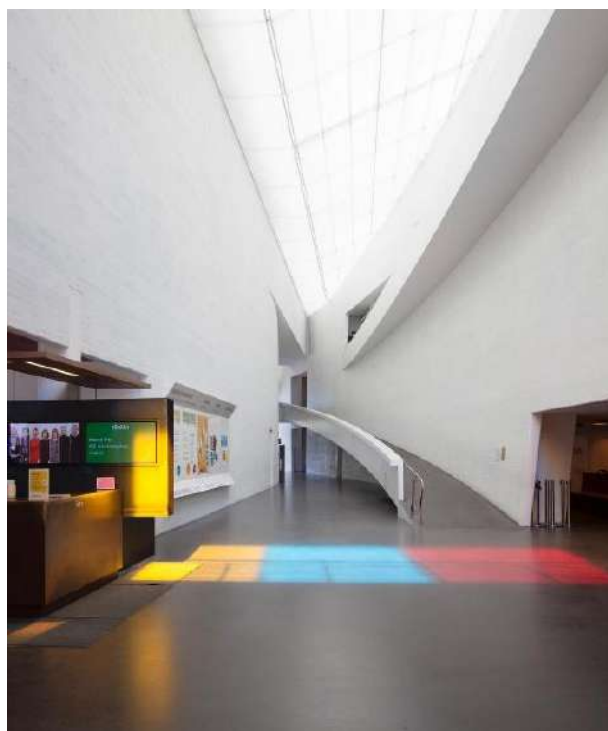


Рисунок 3б – Реализованный проект. Музей современного искусства Киасма Хельсинк.

«Архитектура – это единственное искусство, которое можно постичь, только исследовав ее феноменологическое измерение» говорил Стивен Холл [2]. Размышления Холла об архитектуре и ее свойствах находят отражение в его многочисленных книгах и альбомах. Рассуждая в них об архитектуре, Холл приводит тексты мыслителей, художников, режиссеров таких, как Бергсон, Брентано, Вирильо, Тарковский, Мандельштам, Кандинский. Чаще всего, объясняя свои стратегии проектирования, он ссылается на феноменологическую мысль [3]. Во всех работах С.Холла есть смысл, глубокий теоретический фундамент. Он всегда четко следует от теории к практике. В основе его проектов, на первом месте контекстная среда – далее идет форма.

В интервью с Тимом Бэйдом (Tim Bode), главный архитектор проекта Симмонс-холл архитектурного бюро Steven Holl Architects, сказал, что Стивен Холл несознательно добился необычного результата. «Во время проектирования Стивен взял губку, служившую нам концептуальной моделью, и нанес отпечатки губки на планы. Он просто окунул ее в чернила, приложил к планам и сказал, что это и будут атриумы. Потом мы отсканировали их и начертили в автокаде, так что форма напрямую рождена губкой...» [4] (рис.4).



Рисунок 4 – Общежитие Симмонс-холл. Ночной вид.

В стратегиях проектирования зданий Стивена Холла играют большую роль спонтанность и неизвестность объекта: «Каждый проект мы начинаем с информации и беспорядка, отсутствия цели, бесконечности материалов и форм. Архитектура – результат действия в этой неопределенности» [5]. *Важно уловить идею, которая парит в воздухе. Путаница целей, неопределенность, бесконечные материалы и формы дает архитектору поэкспериментировать над проектом.*

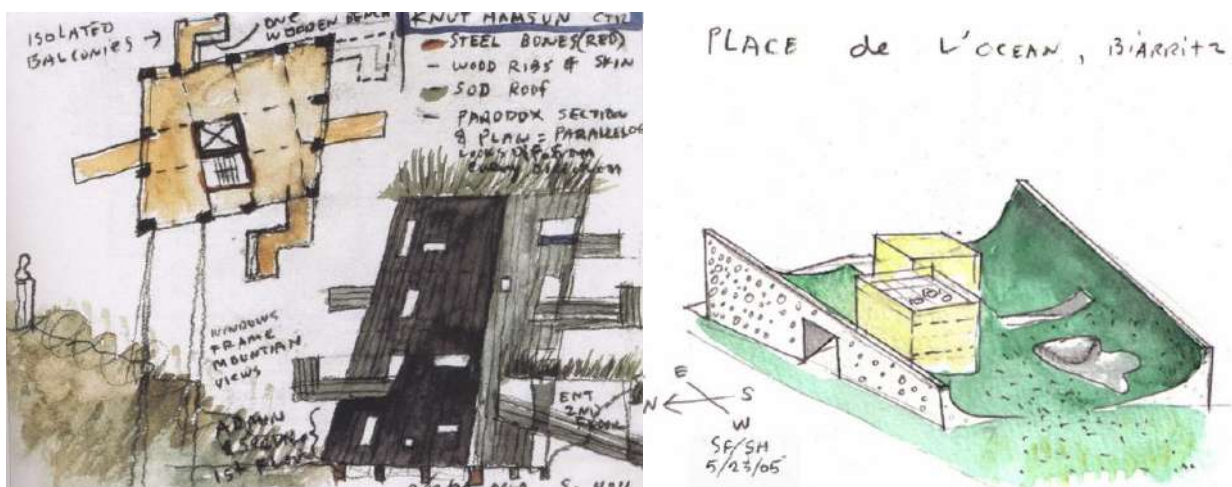


Рисунок 5 – Акварельные эскизы к проектам Стивена Холла

В подходе С. Холла к акварельному эскизированию читается влияние авангардиста Казимира Малевича, с творчеством которого, архитектор когда он вплотную познакомился во время учебы в Лондонской школе Архитектурной Ассоциации. Увидев в работах Малевича синтез архитектуры и живописи, Холл стал широко использовать акварельные наброски в ходе проектирования. По его словам, он в некотором роде ощущает себя больше художником, чем архитектором, потому что начинает работу над очередным объектом с живописи. Сейчас Холл каждое утро как минимум два часа работает в технике акварели – «занимается синтезом искусств» [6].

Архитектора часто можно увидеть читающим стихи и рисующим акварелью в крошечной хижине с видом на цветы лотоса, на берегу озера в Рэйнбеке.

Стивен Холл использует в своей работе традиционную технику акварели (рис.3). «Это очень просто. Я начинаю искать образы и слова, которые мне легче всего выразить акварелями. Преимущество акварелей в свободе игры интуиции, которую они предоставляют. В результате они получаются одновременно концептуальными и пространственными. Они позволяют совершать открытия при помощи интуиции» [2].

Стивен Холл – это архитектор, который пишет, который объясняет свою точку зрения, который отлаживает свои убеждения, либо отрицает, то с чем не согласен – всё с помощью слов. Для него слова существуют, чтобы объяснять архитектуру. Слова в архитектуре и для архитекторов необходимы, как материалы, как свет, как цвет, как собственная фантазия. Слова нужны, чтобы создавать архитектуру, утверждает он. Эскизы могут быть и обычными исследованиями формы, света, всего, что может прийти в голову на рассвете за чашкой зеленого чая.

**Стивен Холл был выбран для создания нового Центра Мэгги лечения раковых заболеваний в центральной части Лондона.** Его акварели для центра излучают ауру игривости, радости и оптимизма, подчеркивая использование цветного остекления для создания оптимистичной атмосферы в наполненном светом центральном атриуме (рис.6 а,б).

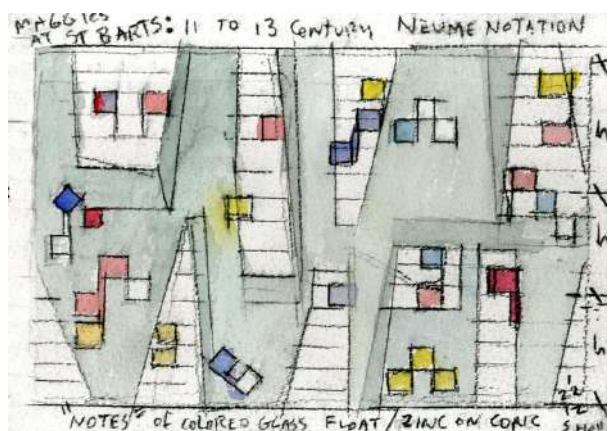


Рисунок 6 а – Эскиз. Центр Мэгги по проекту Стивена Холла в Лондоне



Рисунок 6 б – Реализованный проект. Центр Мэгги по проекту Стивена Холла в Лондоне

Как показано в богато иллюстрированной книге Фейдона о работах Холла, эта способность визуализировать два определяющих элемента архитектуры – свет и тень – сделала его акварели почти такими же известными, как и здания, которые они помогли сформировать.

Центр Нэнси и Ричкинд в Музее изящных искусств в Хьюстоне характеризуется пористостью, а план первого этажа открыт со всех сторон (рис.7 а,б). Периметр здания прорезан семью садами, обозначающими расположение и высоту входов. Небо Техаса открывается на 180° над головой над светящимся навесом, покрывающим новое здание.



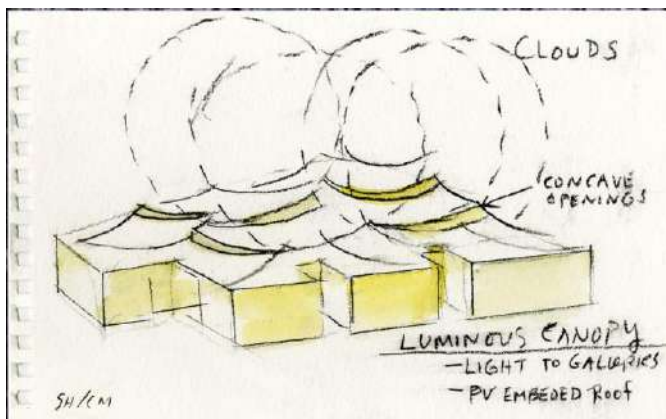


Рисунок 7а – Эскиз. Музей изящных искусств. Хьюстон, Техас, США. 2020



Рисунок 7б – Реализованный проект. Музей изящных искусств. Хьюстон, Техас, США. 2020

В своих скетчах Стивен Холл использует разные способы передать информация об объекте. Он показывает вогнутые кривые, воображаемые из кругов облаков, которые прижимают геометрию крыши, позволяя естественному свету проникать с точной мерой и качеством, идеально подходящим для галерей с верхним освещением.

Обзор архитектурных проектов всемирно известного архитектора демонстрирует необычный и очень эффективный способ поиска и фиксации своих творческих идей, с помощью которого, можно достаточно быстро и точно создавать уникальные архитектурные образы, используя простые инструменты, как: акварель, линер и бумага.

#### *Литература:*

1. Холл С. *Интервью с с Ким Мегсон*. 2018.
2. Холл С. *Игра отражений и преломлений. Интервью Владимира Белоголовского*. 2011.
3. М.Р.Невлютов. *Феноменологические основания архитектуры Стивена Холла*. 2015.
4. Холл С. *Вызов*. А.Бокова. *Интервью Тима Бэйда*. 2003.
5. Holl S. *Pre-Theoretical Ground // The Steven Holl Catalogue*. Zurich: Artemis and ArcenReve Centre d'Architecture. 1993.
6. Холл С. *Мастер синтеза искусств*. Н. Фролова. 2014.
7. <https://www.stevenholl.com/>

УДК 721.01

**Нұрғожа Ә.С.**, ст. гр. Арх-21-1 МОК (КазГАСА)  
**Әділханқызы А.**, ассист. проф. МОК (КазГАСА)

## **МЕТРОРИТМИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В АРХИТЕКТУРЕ Г. АЛМАТЫ**

*В статье рассматривается, что такое метроритмические ряды? Представлен краткий обзор на градостроительные проекты, которые спроектированы с помощью ритмических рядов и дается анализ метроритмических закономерностей в архитектуре г. Алматы.*

*Бұл мақалада метр-ритмдік қатарлар дегеніміз не? Метр-ритмиқалық қатарлардың көмегімен жобаланған қала құрылысы жобаларына қысқаша шолу ұсынылып, Алматы қаласының сәулетіндегі метр-ритмдік заңдылықтарға талдау жасалады.*

*The article discusses what is a meter-rhythmic series? A brief overview of urban planning projects with the help of rhythmic series solutions is presented and an analysis of meter-rhythmic patterns in the architecture of Almaty is given.*

В художественном конструировании используется специфическое средство композиции – закономерное повторение и чередование элементов, причем это повторение может быть как метрическим, так и ритмическим.

**Метрический ряд** или как часто его называют **метр** – это закономерное повторение каких-либо элементов, в котором период ряда остается постоянным. Метрические ряды могут быть различной сложности. Простой основан на повторе одного элемента.

Более сложный метрический ряд основан на сочетании нескольких разных метрических рядов

**Ритм** – это чередование элементов, характеризующее нарастание или убывание их числа, формы, размеров. Это – повторяемость элементов, формы и интервалов между ними при наличии ярко выраженной закономерности в повторении элементов и интервалов.

Виды ритмических рядов в архитектуре и градостроительстве: *Метрический; Барабанный (точка – тире); Пульсирующий; Волнообразный; Динамический;*

*В статье рассмотрены проекты с решениями метроритмических закономерностей:*

**Лучезарный город.** В проекте Ле Корбюзье «Лучезарный город» (Ville Radieuse) была предложена идея ритмического ряда. Он считал, что жилые здания должны располагаться в ряды и блоки, которые повторяются по определенным интервалам, создавая ритм и гармонию в городской застройке.

Ритмический ряд в проекте Лучезарного города был основан на модульной системе. Вся застройка должна была основываться на стандартных размерах, которые могли быть легко согласованы и повторены в разных зданиях и блоках. Эти размеры могли варьироваться, но они всегда были пропорциональны друг другу и повторялись в ритмическом ряду (рис. 1).

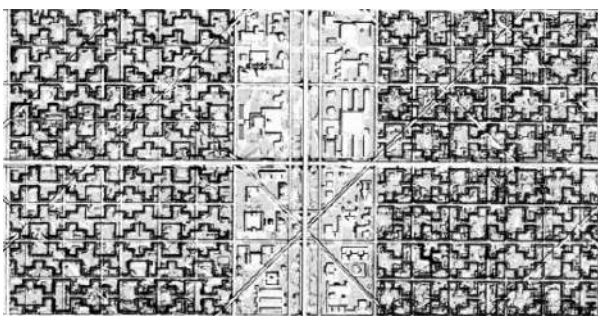


Рисунок 1 – «Лучезарный город» Ле Корбюзье, 1930.

**Новоизмайловский проспект.** На протяжении длительного времени Новоизмайловский проспект в отличие от городских магистралей он формировался естественным путем. Это проект застройки типовых и зданий «повторного применения». В этих условиях градостроительные композиции создаются на основе ритмических рядов. В проспекте используются волнообразные и барабанные ритмы. Также для пешехода орнаментальная красота плана не является менее монотонным, так как повторяющиеся элементы с идентичным интервалом образуют все тот же метрический ряд (рис. 2).

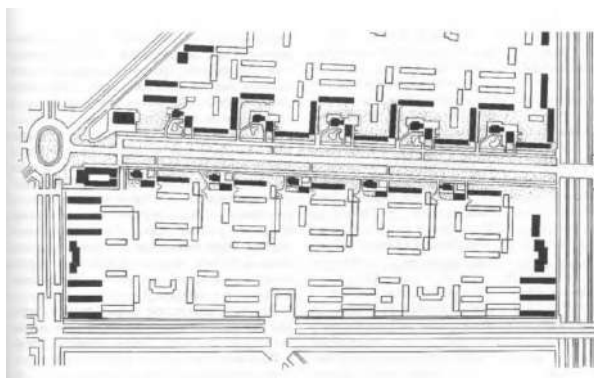


Рисунок 2 – План Новоизмайловского проспекта в Ленинграде (1960-1970 гг.)

**Анализ города Алматы.** Алматы является крупным городом Казахстана с разнообразной планировкой и застройкой. И она в своем генплане имеет ритмическую закономерность. Большинство улиц Алматы имеют прямоугольную сетку, которая создает ритмические ряды. Они расположены параллельно и перпендикулярно друг другу, что создает ритмическую структуру. И для примера проанализированы такие микрорайоны как «Тастак» и «Жетысу».

**Микрорайон «Тастак».** Микрорайон Тастак в городе Алматы (Казахстан) был спроектирован в 1970-х годах и является примером использования ритма и метра в генплане и архитектуре. Он был разработан на основе концепции «город в городе» и включает в себя жилые дома, офисы, магазины, парки и другие общественные пространства.

Кроме того, микрорайон Тастак также имеет ритмическую закономерность в своей генеральной планировке. Например, улицы и пешеходные зоны имеют одинаковую ширину и размещены через определенные интервалы, что создает единую композицию на всей территории микрорайона. Это также помогает создать удобную и функциональную городскую среду для жителей и посетителей.

Таким образом, микрорайон Тастак демонстрирует использование ритма и метра в архитектуре и генеральной планировке, что создает гармоничное и эстетически приятное пространство.

Микрорайон Тастак был спроектирован с учетом принципов ритмической организации пространства. В частности, это проявляется в следующих элементах генплана и архитектуре микрорайона:

**Размеры зданий и расстояние между ними.** Здания в микрорайоне имеют сходные пропорции и размеры, что создает единый ритмический ряд. Расстояние между зданиями регулируется с целью создания определенной ритмической закономерности.

**Зонирование пространства.** Микрорайон Тастак имеет четко выраженную зонированность, которая усиливает ощущение ритмичности. Например, жилые здания располагаются по периметру микрорайона, а общественные здания – в его центре (рис. 3).

В целом, ритмическая организация пространства в микрорайоне Тастак создает ощущение единого, гармоничного и упорядоченного пространства, что делает его уникальным и интересным объектом для изучения архитектурных решений. Здания имеют одинаковую высоту и ширину, что создает единый и упорядоченного пространства, что делает его уникальным и интересным объектом для изучения архитектурных решений.



Рисунок 3 – Генплан мкр. Тастак с метрической организацией

**Микрорайон «Жетысу».** В микрорайоне «Жетысу» можно выделить несколько ритмических рядов и закономерностей в композиции застройки. Например, основным ритмическим рядом можно считать повторение однотипных панельных жилых домов вдоль протяженных улиц. Однако, этот ряд не является строго метрическим, т.к. дома имеют разные габариты и могут отличаться друг от друга по высоте и детализации фасадов.

Кроме того, в микрорайоне можно выделить ряд дополнительных элементов, таких как высотные дома, общественные здания, зеленые насаждения и т.д., которые также повторяются с определенной регулярностью. Они создают свой ритм и образуют своеобразные закономерности в композиции микрорайона (рис. 4).



Рисунок 4 – Генплан мкр. Жетысу с метрическим элементом

**Вывод.** Несмотря на то, что в прошлом в генплане города Алматы были сохранены ритмические закономерности, в настоящее время многие из них подвергаются изменениям. Одной из главных проблем сохранения метроритмических закономерностей в городе является несоблюдение планировочных норм и правил при строительстве новых объектов, а также реконструкции и демонтаже существующих зданий.

Сохранение метроритмических закономерностей в г. Алматы является актуальной проблемой, требующей внимания со стороны городских властей и общественности. Для этого необходимо ужесточение контроля за соблюдением планировочных норм и правил.

#### *Литература:*

1. Заварихин С. П. *Архитектура: композиция и форма: учебник для вузов / С. П. Заварихин.* — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 186 с. — Серия: Авторский учебник.
2. Абилов А. Ж. *Основы архитектурного формообразования: Учеб пособие / А. Ж. Абилов.* — Алматы: КазНИТУ им. К. И. Сатпаева, 2016 — с.145:Ил. 130. Табл. 1. Библиогр. — 12 назв.\
3. Самойлов К.И. *АРХИТЕКТУРА КАЗАХСТАНА XX ВЕКА (Развитие архитектурно-художественных форм). ARCHITECTURE OF THE KAZAKHSTAN OF THE 20-CENTURY (Development of architectural-artistic forms)* — Москва-Алматы: Издательство «М-АРи» дизайн, 2004. — 930 с.
4. Глаудинов Б.А. *Архитектура Казахстана в 1955-1991 гг. // Глаудинов Б.А. Развитие архитектуры Казахстана в эпоху социализма.* — Алматы, 2019. — С. 352.

ӘОЖ 577.4

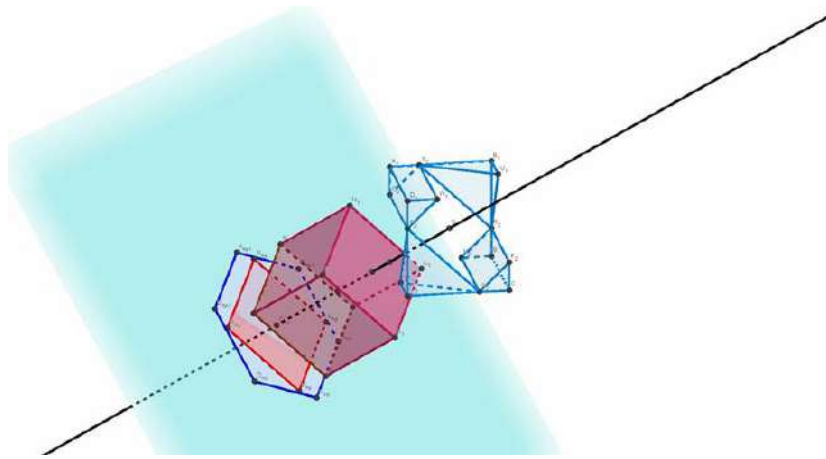
**Өмірзақ Д.А.,** ХБК (ҚазБСҚА) РПЗС 22-7\* тобының студенті  
**Иисова А.М.,** т.ғ.маг., ХБК (ҚазБСҚА) проф. ассист.

### **ХАНЗАДА РУПЕРТТИҢ МӘСЕЛЕСІ**

*Бұл мақалада Князь Руперт мәселесі мен оны қорытындылау тек теориялық қана емес, сонымен қатар компьютерлік модельдеу технологияларын қолдануға негізделген практикалық шешімге ие екенін дәлелдеу қарастырылады.*

*В данной статье говорится о том, как доказать, что проблема Принца Руперта и ее обобщения имеют не только теоретическое, но и практическое решение на основе использования технологий компьютерного моделирования.*

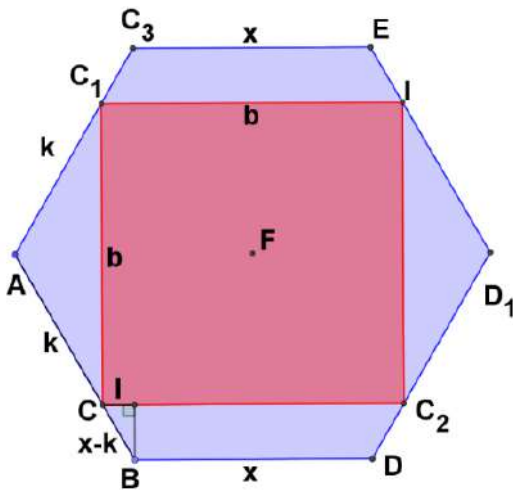
*This article discusses about how to prove that the Prince Rupert problem and its generalizations have not only a theoretical, but also a practical solution based on the use of computer modeling technologies.*



1-сурет

Теориялық тұрғыдан, ағылшын математигі Джон Валлис Ханзада Руперттің мәселесін дәлелдеді. Валлис мұндай тесік текшенің кеңістіктік диагоналіне параллель болады деп болжады. Кубтың осы диагональға перпендикуляр жазықтыққа проекциясы дұрыс алтыбұрыш, ал диагональға параллель ең үлкен тесікті осы алтыбұрышқа сызуға болатын ең үлкен шаршыны салу арқылы алуға болады.

**Қабырғасы  $x$  болатын дұрыс алтыбұрышқа іштей қабырғасы  $b$  болатын квадрат сызамыз:**



$k = AC$  болсын. Онда  $CB = x - k$   $\Delta ACC$  – теңбүйірлі,  
 $AC = AC$ :

$$b^2 = k^2 + k^2 - 2k^2 \cos 120^\circ = 3k^2$$

$$b = k\sqrt{3}$$

$CBDC_2$  - теңбүйірлі трапеция ( $\angle CBD = \angle BDC = 120^\circ$ )  $\Rightarrow$

2-сурет

$$\angle BCC_2 = \angle CC_2D = 60^\circ$$

$CC_2$  қырына  $BL$  биіктігін түсіреміз.  $BL = l$

$$CC_2 = l + x + l = 2l + x$$

$\Delta BCL$  – тік бұрышты,  $\angle BLC = 90^\circ$

$$l = (x - k) \cos \angle BCC_2 = \frac{x - k}{2}$$

$$b = (2(x - k))/2 + x = 2x - k$$

$$2x - k = k\sqrt{3}$$

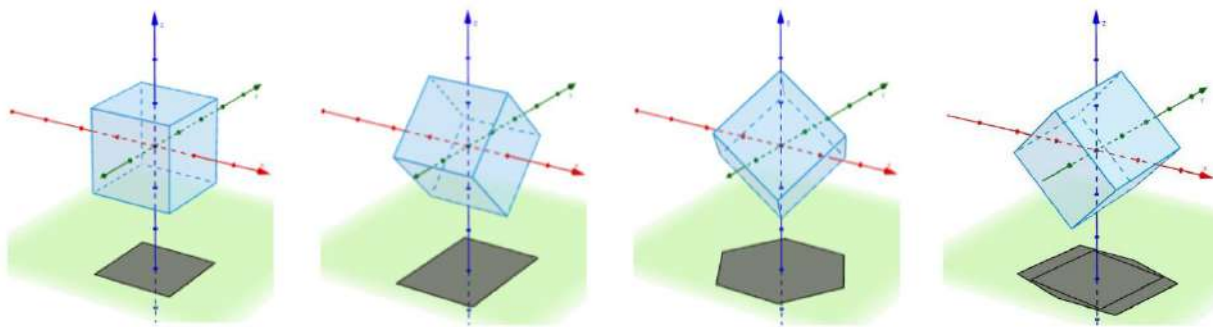
$$k = 2x/(\sqrt{3} + 1) \quad b = 2x/(\sqrt{3} + 1) \sqrt{3}$$

$x = (a\sqrt{6})/3$  екені белгілі, онда  $b = (2\sqrt{2}$

$$a)/(\sqrt{3} + 1) = a(\sqrt{6} - \sqrt{2})$$

$$\Rightarrow a = 1, b \approx 1,035$$

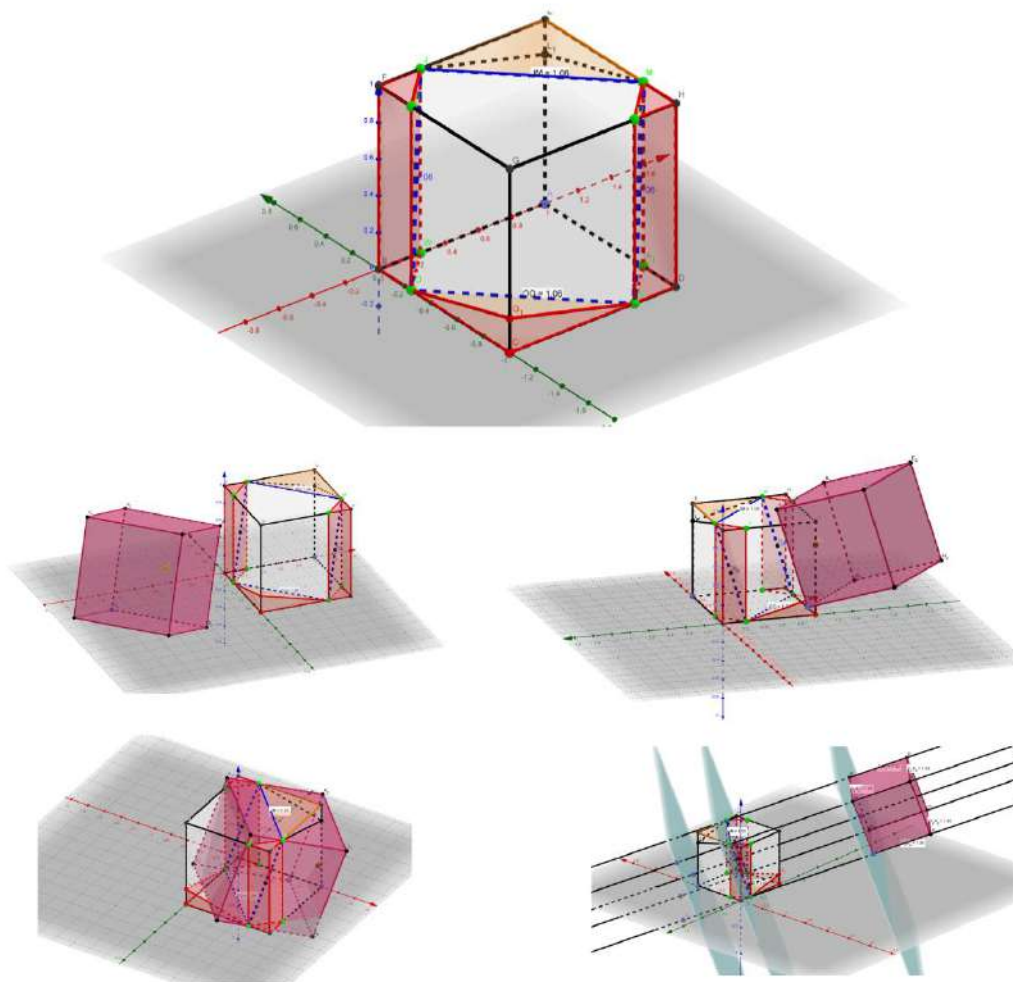
Бүйірінің ұзындығы 1 болатын текшені  $OX$  осінің бойымен  $45^\circ$  және  $OY$  осінің бойымен  $30^\circ$  бұрышпен айналдырсақ, қабырғасының ұзындығы дұрыс алтыбұрыш іспеттес көлеңке пайда болады.



3-сурет

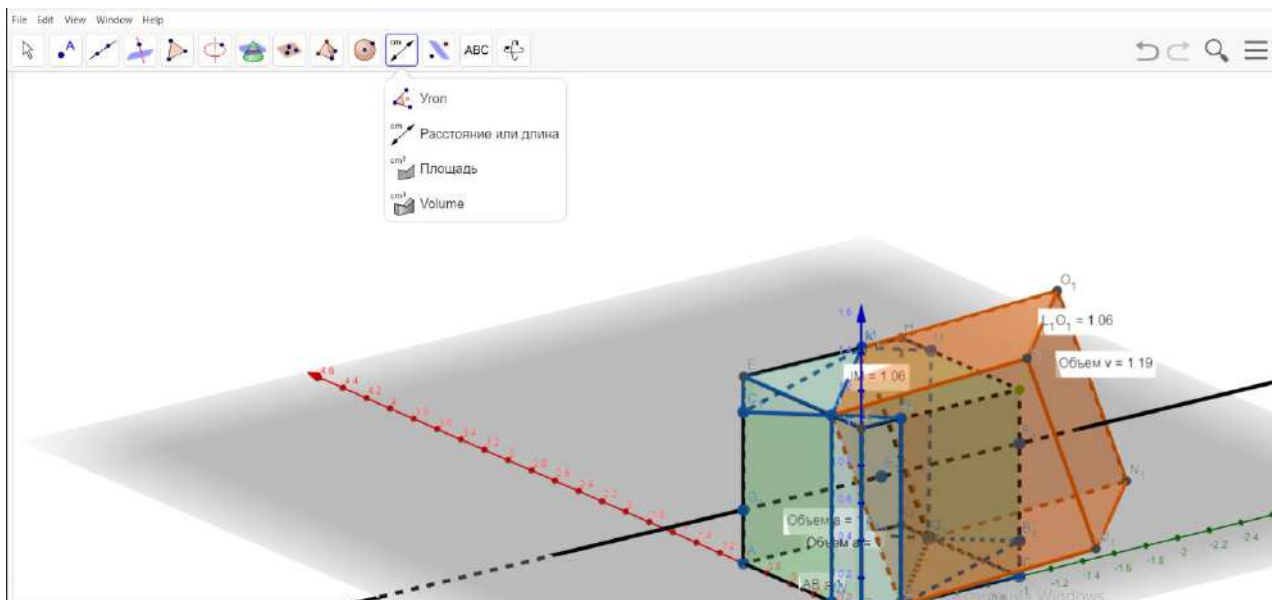
Яғни, Джон Валлистің дәлелдеуінше қабырғасының ұзындығы  $\sqrt{\frac{2}{3}}$  болатын дұрыс алтыбұрыштың ішіне орнала алатын шаршының қабырғасы 1,035 болады. Демек, кубтың ішінен кубтың өлшеміне тең кубты өткізу үшін саңылаудың қабырғасының ұзындығы да 1,035 болады.

Енді қазіргі заманауи технологияларды, яғни компьютерлік модельдеу құрылғысы GeoGebra-ның көмегімен кубты және оның ішінен саңылауға модельдеу жүргізейік.



4-сурет

Шамамен 100 жылдан кейін голланд математигі Питер Ньюланд ең жақсы (оңтайлы) шешімді кеңістіктік диагональдан басқа бұрышта тесікті кесу арқылы алуға болатынын есептеді. Ньюланд 1794 жылы қайтыс болды. Оның есептеулері бойынша, Руперт кубының қырының ұзындығы бастапқы кубтың ұзындығынан 6%-ға үлкенірек екені анықталды, яғни Руперт кубының қырының ұзындығы  $\frac{3\sqrt{2}}{4} \approx 1,066$ -ға тең.



5-сурет

GeoGebra бағдарламасында есептеулер мен модельдеуді жүзеге асыра отырып, оның көмегімен дұрыс шешімді анықтап, визуалды түрде көз жеткіздім.

### **Қорытынды:**

- GeoGebra көмегімен біз қарапайым көпбұрышты фигураларда саңылау үлгісін құрастырдық;
- Теориялық тұрғыдан көпбұрыштың ішінен өзіне тең көпбұрыштың саңылау арқылы өте алатынын дәлелдедім.
- Ханзада Руперт мәселесі және оны жалпылау тек теориялық емес, сонымен қатар компьютерлік модельдеу технологияларын қолдану негізінде практикалық шешімі бар екенін дәлелдедім.

### **Әдебиеттер:**

1. Гальперин Г. А. *Задача принца Руперта* // Многомерный куб. — М. : МЦНМО, 2015
2. Андраш Бездек, Чжэньюэ Гуан, Михай Хьютер и Антал Йоос. *Кубы и коробки имеют проходы Руперта во всех нетривиальных направлениях* // Американский математический ежемесячник: журнал. - Вашингтон, округ Колумбия: Математическая ассоциация Америки, июль 2021 г. - Vol. 128, № 6. — С. 534—542.
3. <https://ru.wikipedia.org>



Толегенова М.Е., ст. гр. АЖиОЗ 21-1 МОК (КазГАСА)  
Әділханқызы А., ассист. проф. ФА МОК (КазГАСА)

## ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ГАРМОНИЗАЦИЯ В АРХИТЕКТУРЕ Г. АЛМАТЫ

*В данной статье рассмотрены закономерности геометрической гармонизации в архитектуре г. Алматы. Основные проблемы в соразмерности архитектурных форм. Представлен краткий терминологический словарь по геометрической гармонии.*

*Бұл мақалада Алматы қаласының сәулетіндегі геометриялық үйлестіру заңдылықтары қарастырылған. Сәулеттік формалардың пропорционалдылығындағы негізгі проблемалар. Геометриялық үйлестіру туралы қысқаша терминологиялық сөздік ұсынылған.*

*This article discusses the regularities of geometric harmonization in the architecture of Almaty. The main problems in the proportionality of architectural forms. A brief terminological dictionary on geometric harmonization.*

Актуальность темы геометрической гармонизации вызвана самим процессом развития архитектуры. Сохраняется ли геометрическая гармония в архитектуре Алматы? Для начала ответим на вопрос, что такое геометрическая гармонизация в архитектуре. Если рассматривать термины отдельно.

**Гармонизация в архитектуре** — связывание всех элементов архитектурной композиции в единое целое. Это приведение в полную гармонию объёмно-пространственную среду с помощью композиционных приемов. Гармония в архитектуре не является исключительно результатом чутья, у нее есть свои закономерности. Благодаря, опытам прошлых эпох сейчас мы знаем эти закономерности, и имеем основные средства гармонизации композиции.

Основные средства гармонизации: Симметрия и асимметрия; Метр и ритм; Масштабность; Пропорция.

Исследуя геометрическую гармонизацию, мы рассматриваем только гармонию, относящуюся к соразмерности архитектурного объекта. Соразмерность опирается на понятия пропорции и пропорционирования.

Пропорция – равенство отношений чисел, размеров, объемов и т.д., что математически может быть выражено формулой (рис.1, а).

Пропорционирование – использование пропорции для гармоничного согласования частей с целым и отдельных частей целого друг с другом (рис.2, б) [2].

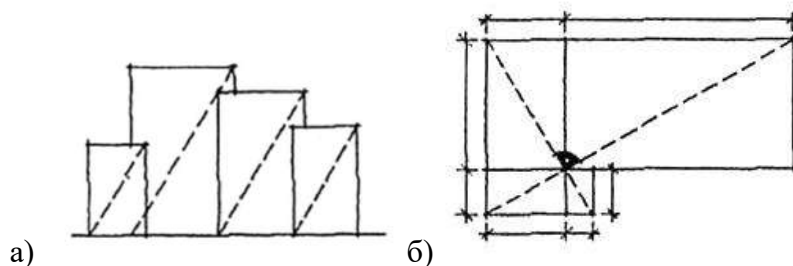


Рисунок 1 – а) пропорция б) пропорционирование

Гармонизация с помощью пропорции и пропорционирования называется геометрической гармонизацией, потому что построение пропорциональностей и формулы пропорции исторически возникли на геометрической основе [1].

Геометрическую гармоничность соотношений сооружения определяет пропорциональный строй. Пропорциональный ряд сооружения состоит из одного или нескольких систем пропорционирования. Система пропорционирования — это системы согласования частей и целого. Отдельно взятая пропорциональная система не является ключом к гармоничным соотношениям архитектурной формы. Например, отношение золотого сечения, самостоятельно не выявляет эстетического качества пропорции, она присутствует на ряду с другими соотношениями как в природе, так и в архитектуре. Поэтому чем больше пропорциональных систем используется в сооружении, тем гармоничнее оно будет.

Есть 3 основных вида пропорциональных систем: золотое сечение, модульная система и система пропорций, основанная на принципе геометрического подобия.

Многие современные архитектурные формы, создаваемые из железобетона, очень пластичны, пространственны, они не имеют плоскостей, на которых основывалась классическая теория пропорций (подобие фигур, отношение отрезков и т. д.). Новым архитектурным формам должна соответствовать новая система пропорционирования. Разработка таких систем является очень актуальной проблемой [3].

В построении пропорций возможны два основных метода:

1. Арифметический метод, где пропорции вычисляются абстрактным методом (по числам). Разновидностью этого способа является модульная система. Простейшим примером модульной системы является масштабная сетка, в которую вписываются как общий абрис, так и детали сооружения [4]. Например, пропорции колонн афинского Парфенона основаны на модульных соотношениях (рис.2, а). В качестве модуля использовался радиус колонны у ее основания. Также в Парфеноне мы можем заметить, пропорции золотого сечения, которые проявляются в высоте несущей балки поверх колонн, в ширине столбцов и в декоративных прямоугольных сечениях (рис.2, б).

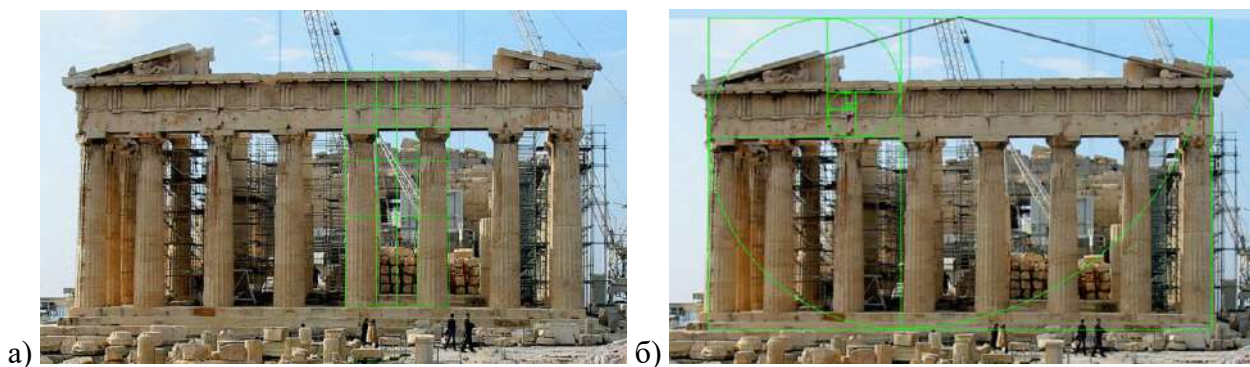


Рисунок 2 – а) Построение колонн по модульной системе;  
б) использование «золотого сечения» в главном фасаде Парфенона

2. Геометрический метод пропорционирования, где все три проекции сооружения определяются путем геометрических построений (чаще всего на основе квадрата или круга). В этой системе основополагающим является принцип подобия частей [4]. Например, все проекции Тадж-Махал определены с помощью геометрических построений и подобий (рис.3). В построении мавзолея можно увидеть пропорции золотого сечения, которые получены геометрически (рис.4).

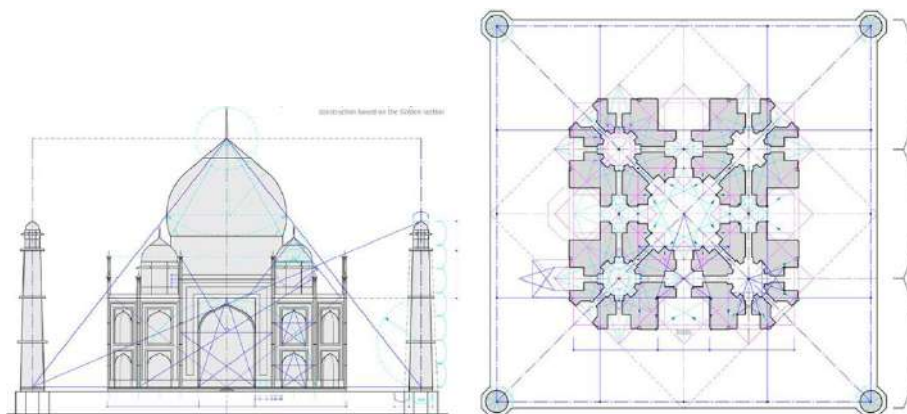


Рисунок 3 – Проекция Тадж-Махал

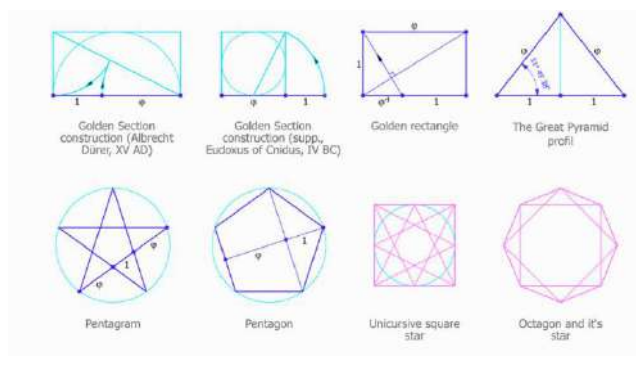


Рисунок 4 – Геометрические методы пропорционирования

Примеры культовых сооружений показывают, что есть основные принципы достижения геометрической гармонии:

- чем больше пропорциональных систем используется в пропорциональном ряде сооружений, тем гармоничнее оно будет.
- пропорция, построенная на одном виде подобия – однообразна [1].

В городе Алматы основная часть здания построены, и строятся по модульной системе пропорции, но используется только один вид подобия, и это делает здания однотипными. Например, в панельных домах используются сборные стандартные конструкции (которые можно считать модулем) (рис.5). В общественных зданиях обязательно присутствует сетка 6 на 6 метров (квадратное подобие), хотя есть монолит, при котором типовой шаг колонн не обязателен. Модульная система с использованием одного вида подобий была построена в советский период из-за ограничения технологии в строительстве конструкции. Сейчас в нашей стране технология достаточно развита, чтобы использо-

вать разные и сложные конструкции. Но все еще продолжается использование простых, типовых конструкции и тиражирование старых планировок, которые построены на одном виде подоби.



Рисунок 5 – Панельные дома

В общественных зданиях города Алматы используется геометрическая гармонизация, которая содержит несколько пропорции в пропорциональном ряде. Большой проблемой являются жилые здания и рядовые постройки. В большинство случаев в их форме мы можем увидеть пропорцию только в отношении высоты, длины и ширины здания и пропорции оконных и дверных проемов, которые являются стандартами.

Геометрическую гармонизацию мы можем использовать в двух целях: для образования формы сооружения и для декоративной композиции сооружения.

Геометрическая гармонизация декоративных композиции сооружения помогают в улучшении эстетических качеств фасадов здания. Они в Алматы часто используются для рядовых застроек и жилых зданий, чтобы скрыть простоту форм. В городе мы часто можем увидеть геометрическую гармонизацию фасадов, с помощью покраски фасадов в яркие цвета (рис.6). Но тут мы должны помнить, что декоративность не должна стать самой целью. Потому что геометрическая гармонизация декоративной композиции не может заменить геометрическую гармонизацию архитектурных форм.



Рисунок 6 – Жилой комплекс RIVIERA без геометрической гармонизации фасадов – это обычные бетонные коробки

**Геометрическая гармония** — это организация геометрической взаимосвязи, которая состоит из различных видов частей, пропорциональные друг с другом, единые по происхождению и содержащие, как один из видов, отношение золотого сечения [1].

Сооружения города Алматы строятся на основе соразмерностей, в архитектуре используются пропорциональный ряд из нескольких систем пропорционирования. Но так как пропорции рядовых построек создаются с помощью только одного подобия, архитектура города выглядит однообразной.

Во всех зданиях проявляется модульная система пропорционирования, которая основана на стандартных размерах. Это создает границы для развития архитектуры города. Главная задача в архитектуре города создания собственной системы пропорционирования, которая основана на геометрическом методе востока и на новых системах пропорционирования.

#### *Литература:*

1. *Геометрическая гармония. Опыт исследования пропорциональности в архитектуре.* Шевелев И.Ш. 1963
2. *Основы архитектурного формообразования: Учеб. пособие / А. Ж. Абилов.* – Алматы: КазНИТУ им. К. И. Сатпаева, 2016. с. 145: Ил. 135. Табл. 1. Библиогр. – 12 назв.
3. *Тосунова М.И. Архитектурное проектирование.* – М., 1968.
4. *«Всеобщая история архитектуры. Том I. Архитектура Древнего мира».* В.Н. Владимиров; под ред. О.Х. Халпахчына (отв. ред.), Е.Д. Квитницкой, В.В. Павлова, А.М. Прибытковой. – М.: Стройиздат, 1970.

УДК 5527.7

**Юсупов А., Жаксылыккызы А.,** ст.гр. АЖиОЗ 22-10 МОК (КазГАСА)  
**Тажихан Д.А.,** ассист.проф. МОК (КазГАСА)

### **АРХИТЕКТУРНЫЕ ОРДЕРА**

*В данной статье рассматриваются развития ордерной системы. Идея и история возникновения, строительная конструкция, совершенствование многообразия художественных свойств ордерной системы. И также роль в современном мире архитектурных ордеров.*

*Мақалада ордерлік жүйенің қалыптасуы қарастырылған. Идеясы, шығу тарихы, құрылыс дизайны және де ордерлік жүйенің көркемдік сан алуандылығын жетілдіруі. Қазіргі замандағы рөлі туралы қарастырылған.*

*This article discusses the development of the order system. The idea and history of the emergence, building structure, improvement of the variety of artistic properties of the order system. And also the role of architectural orders in the modern world.*

Архитектурный ордер имеет большое отношение к искусству, чем к технологии. Стоечно-балочная конструкция обрела свою форму и была художе-

ственно переосмыслена. Для того чтобы архитектурная композиция могла называться орденом, она должна иметь определенную систему и конструкцию.

История развития ордерной системы насчитывает около трех тысяч лет. Ордер уникален и универсален в одно и то же время. Идея ордерной системы угадывается в первобытных дольменах, трилитах и кромлехах, совершенствуется в сооружениях Древнего Египта, Крита и Микен. Однако в качестве образного переосмысления строительной конструкции впервые достаточно ясно предстает в Древней Греции. Античное обоснование ордерной системы впервые было сделано римским теоретиком архитектуры второй половины I века до н. э. Витрувием, автором трактата «Десять книг об архитектуре». Древние греки считаются изобретателями трех классических архитектурных ордеров.

- 1) Дорический ордер;
- 2) Ионический ордер;
- 3) Коринфский ордер.

По определению Витрувия, в дорическом ордере они видели «пропорции, крепость и красоту мужского тела», в ионическом — «утонченность женщин», а колонну коринфского создавали в подражание «девичьей стройности».

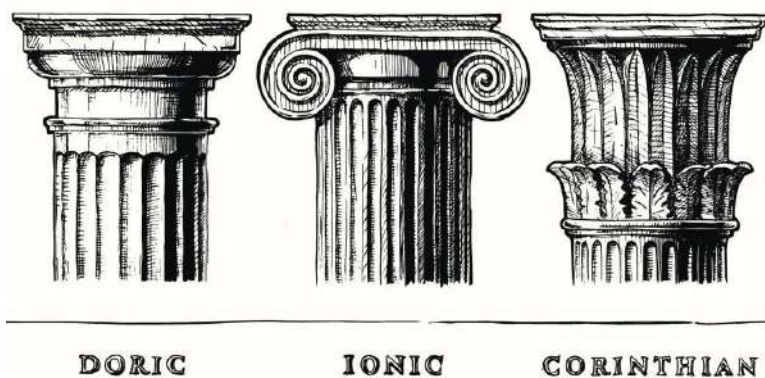


Рисунок 1

1) Дорический ордер — один из ордеров классической архитектуры. Дорический, или же дорийский, ордер считают наиболее ранним греческим архитектурным орденом. Его формирование связано с переселением народов в бассейне Эгейского моря в конце XIII — начале XII вв. до н. э. Название — от легендарного Дора, или Дороса, сына Эллина и нимфы Орсеиды, получившего, по преданию, от отца землю в Элладе после потопа. Отличие от других ордеров колонна без базы, каннелюр дорического ордера неглубокие.

2) Ионический ордер возник в середине VI века до н. э. В Ионии на северо-западном побережье Малой Азии у Эгейского моря. Распространение данного ордера началось по территории Древней Греции в V веке до н. э. Отличается от дорического ордера большей лёгкостью пропорций и декором. Отличительной чертой ионического ордера является декоративная система капители, которая выполняется в виде двух противоположно расположенных волют. Ионический ордер во времена античности считался «женским» орденом, за счет

своей утонченности, изысканности и дополнениями разнообразными украшениями. Первым из больших ионических храмов был храм Геры на Самосе, построенный приблизительно в 570–560 годах до н. э. архитектором Роикосом и вскоре разрушенный в результате землетрясения. Наиболее выразительным представителем ионического ордера стал храм Артемиды Эфесской, признанный одним из «Семи чудес света».

3) Коринфский ордер-сложился во 2-й половине 5 в. до н.э. (примененная Иктином коринфская колонна в целле храма Аполлона в Бассах на Пелопоннесе, около 430 до н.э.) как более насыщенный декором вариант ионического ордера (более высокая капитель, украшенная стилизованными листьями аканта и завитками; модульоны или больше развитые консоли под венчающей плитой карниза заменяют дентикулы или применяются в сочетании с ними). Пышный и торжественный Коринфский ордер- получил распространение в архитектуре эллинизма и особенно Древнего Рима.

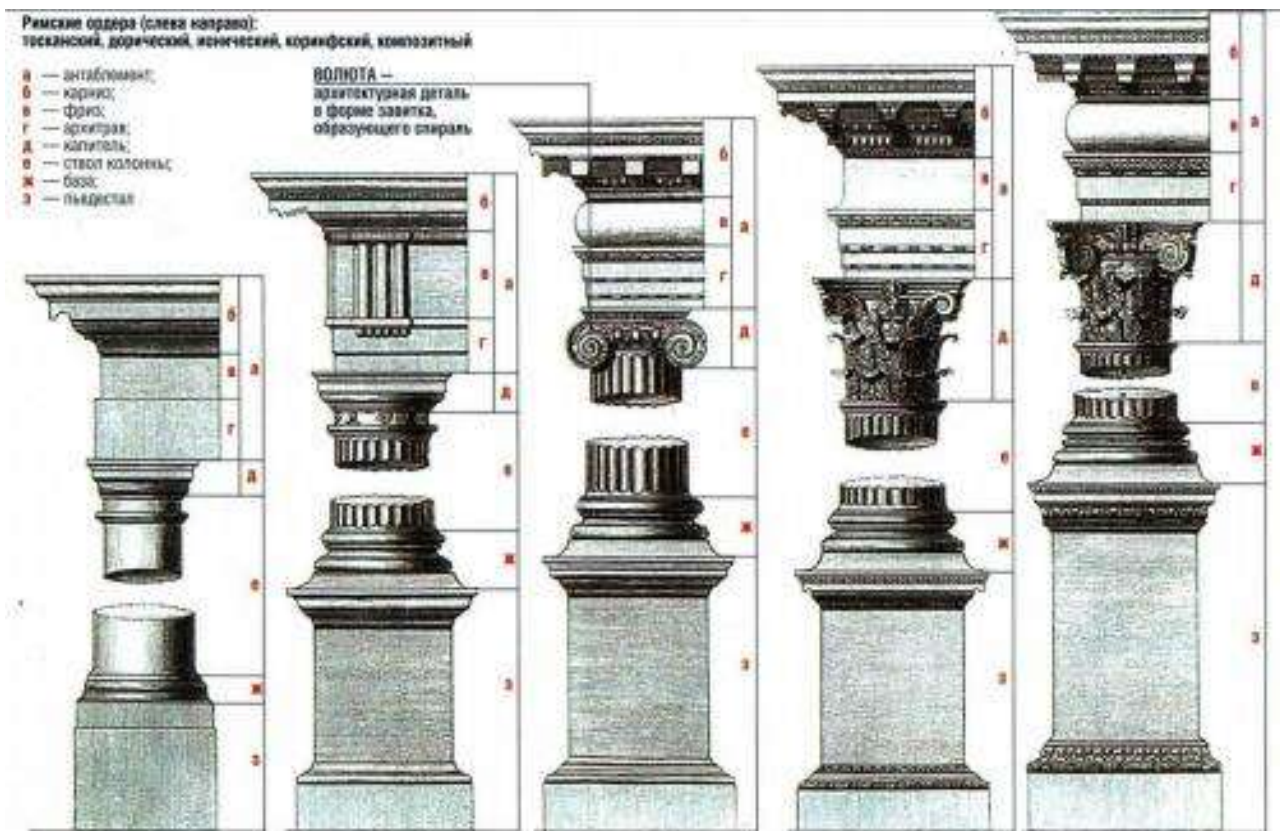


Рисунок 2

Древние римляне на основе собственного строительного опыта прибавили к трем греческим ордерам тосканский (италийский вариант дорического) и композитный с усложненной капителью коринфского ордера. В эпоху Возрождения итальянский архитектор Джакомо да Виньола в трактате «Правило пяти ордеров архитектуры» (1562) выделил пять древнеримских ордеров: тосканский, римско-дорический, римско-ионический, коринфский и композитный. Коринфский и композитный ордера, как наиболее пышные, римляне использо-

вали чаще всего. Виньола также упростил систему пропорций. Древнеримские колонные ордера отличаются от греческих наличием пьедесталов. Соотношения частей полного ордера (с пьедесталом) по высоте у Виньолы составляет: 4 части (пьедестал), 12 (высота колонны с базой и капителью) и 3 (антаблемент: архитрав, фриз, карниз).

На данный момент таких правил уже никто не соблюдает, а архитекторы и дизайнеры соревнуются в оригинальности создания отдельных деталей фасада здания, таких как колонна, которая в большей степени становится декоративным элементом, либо делит помещение на зоны, но не работает как несущая часть конструкции.



Рисунок 3



Рисунок 4

Наиболее часто встречаются варианты её уподобления другим предметам и объектам, например, дереву, металлу и т.д.

Сколько бы ни бились дизайнеры и архитекторы над разработкой мегаинновационных технологий в создании традиционных элементов здания, в конечном итоге всё возвращается к классическому варианту, разработанному ещё в античности. Меняются только материал и назначение, основа, проверенная временем, остаётся неизменной.

#### *Литература:*

1. Михаловски Мусатов А. А. *Архитектура античной Греции и античного Рима.* — М.: «Архитектура-С», 2006.
2. Михайловский И. Б. *Теория классических архитектурных форм.* — М.: Изд. В. Шевчук, 2003.
3. Виньола. *Правило пяти ордера архитектуры.* — М.: Архитектура-С, 2005.
4. *Интернет-журнал о дизайне и архитектуре BERLOGOS.*



# РАЗДЕЛ II ДИЗАЙН

## 2.1 АРХИТЕКТУРНЫЙ ДИЗАЙН

УДК 711.558

Акматаева Э., ст. гр. Диз(АД)19-8 МОК (КазГАСА)  
Лобанова А.Н., к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

### ГОРОД КАК ЕДИНАЯ СИСТЕМА ВЫСТАВОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ

*В данной статье рассматривается город как единая система выставочных пространств, важных для развития культурной составляющей города и региона. Анализируется мировой опыт в дизайне и обустройстве этих пространств, а также актуальность и необходимость создания выставочной площадки на территории города Алматы.*

*Бұл мақалада қала мен аймақтың мәдени құрамдас бөлігін дамыту үшін маңызды көрме кеңістігінің бірыңғай жүйесі ретінде қарастырылады. Осы кеңістіктерді жобалау мен жайластырудағы әлемдік тәжірибе, сондай-ақ Алматы қаласының аумағында көрме алаңын құрудың өзектілігі мен қажеттілігі талданады.*

*This work is aimed at studying and implementing the principles and methods of designing a "green" architecture, through analysis. In the final stage of the work, typical structures were proposed for each region of the Republic of Kazakhstan, regarding the assessment of the factors identified in the work.*

Город Алматы – активно развивающийся мегаполис. Повышение его туристической привлекательности и улучшение культурного фона города для его жителей одна из важных задач городского проектирования. Представить город как единую систему выставочных пространств – один из возможных путей реализации этой задачи.

Методы исследования данной статьи включают в себя анализ мирового опыта искусства и дизайна выставочных пространств, а также исследование потенциала городской среды Алматы для создания новых выставочных зон. Были проанализированы примеры успешной реализации подобных проектов в других городах и регионах. В результате были выявлены основные принципы и факторы успешной реализации проектов выставочных пространств, а также предложены конкретные рекомендации по созданию единой системы выставочных пространств в городском интерьере Алматы.

В современном мире города становятся центрами культурной жизни и привлекают множество посетителей, в том числе и туристов, связанных с вы-

ставочными пространствами. Однако выставочные пространства часто существуют отдельно друг от друга и не связаны между собой. В результате посетители могут столкнуться с трудностями в перемещении между различными выставочными пространствами в городе, а также в получении информации о событиях, проходящих в них [1].

В этой связи стоит рассмотреть возможность объединения выставочных пространств города в единую систему. Создание такой системы позволит упростить ориентацию посетителям, повысить эффективность использования пространств, а также улучшить качество предоставляемых услуг. Единая карта города, на которой будут указаны все выставочные пространства, их расположение и информация о мероприятиях, система транспортных маршрутов, которые связывают выставочные пространства города, позволят упростить перемещение между выставочными пространствами и повысить доступность культурной жизни для всех жителей и гостей города (рис.1)

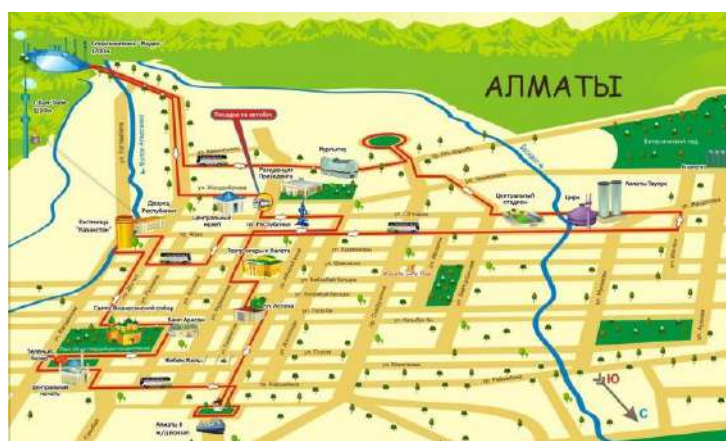


Рисунок 1 – Карта-схема главных достопримечательностей города

Рядом с бизнес-влиянием, арт-инсталляции могут стать мощным привлекающим фактором для туристов и создать дополнительный источник дохода для городского бюджета.

Например, работа британского скульптора Аниша Капура под названием «Облачные врата» (Cloud Gate) привлекла внимание туристов в Чикаго в 2004 году (рис. 2). Эта интерактивная скульптура позволяет посетителям гулять под ней, наблюдать отражение города и себя, делать фотографии. В 2016 году это место посетили более 13 миллионов человек, а Чикаго стало более привлекательным для туристов, создав более 20 000 рабочих мест в сфере туризма [2].

При создании системы выставочных пространств в городе Алматы можно использовать различные форматы такие, как инсталляции, муралы, выставочные зоны и другие арт-объекты, которые будут вписываться в городской интерьер. Например, можно создать выставочные зоны на площадях и улицах города, где будут представлены современные художественные инсталляции и скульптуры [3].



Рисунок 2 – Скульптура «Cloud Gate» в Чикаго

В городе Алматы уже есть несколько примеров внедрения выставочных пространств в городской интерьер. Например, на улице Казыбек би был установлен большой граффити с изображением местных достопримечательностей и культурных символов [4].

Также в городе проходят фестивали уличного искусства, где художники создают временные инсталляции и муралы на стенах зданий. Однако, в городе все еще не хватает постоянных выставочных пространств, которые могли бы привлечь как местных жителей, так и туристов. Важно, чтобы все объекты вписывались в городской интерьер и гармонично соседствовали с другими архитектурными элементами города [5]. Таким образом, система выставочных пространств в городе Алматы не только станет привлекательной для туристов, но и способствует формированию культурной среды города.

В заключении можно отметить, что создание выставочных пространств в городской среде является одним из важных элементов культурного развития города и его туристической привлекательности. Реализация таких проектов не только способствует привлечению внимания к искусству и культуре в целом, но и может значительно улучшить городскую среду и повысить ее привлекательность. Примеры из других городов мира показывают, что выставочные пространства, инсталляции, муралы и другие объекты искусства могут стать настоящими магнитами для туристов и жителей города. Внедрение таких проектов в город Алматы также может стать ключевым шагом в развитии его культурной составляющей и привлечении большего количества туристов.

#### ***Литература:***

1. Авдоткин Л.Н., Лежава И.Г., Смоляр И.М. Градостроительное проектирование: учебник дляarchit. вузов. – М.: Стройиздат, 2009 (переизд.).
2. А. Нефедов, сайт «Архсовет Москвы». - 2022
3. Д. Рамазан, онлайн-журнал Informburo.kz «Топ-10 муралов Алматы». - 09.08.2021
4. А. Ханафина Журнал «The-steppe». «Как муралы меняют экономику и эстетику г.Алматы». - 09.03.2021.
5. Беляева Е.Л. Архитектурно-пространственная среда города как объект восприятия. – М.: Стройиздат, 2006 (переизд.).

Андреева К., Якубова Я., ст. гр. Диз (АД)-19-8 МОК (КазГАСА)  
Лобанова А.Н., ассист. проф. МОК (КазГАСА)

## ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОДНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ОСВЕЩЕНИИ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ

*В статье рассматриваются светодиодное освещение, как одна из перспективных технологий искусственного освещения в световом дизайне городских пространств.*

*Мақалада жарық диодты қалалық кеңістіктерді жарықтандыру, дизайнындағы перспективті жасанды жарық технологияларының бірі ретінде қарастырылады.*

*The article discusses LED lighting as one of the promising artificial lighting technologies in the lighting design of urban spaces.*

*«Свет — необходимый элемент для обозначения форм и объёма в пространстве. Свет — одно из условий существования в мире, подобном нашему»  
Маурицио Лай*

Развитие новых технологий привело к значительным изменениям в конструкции осветительных приборов и осветительных сетей, и одним из таких достижений является использование светодиодов.

«Светодиод представляет собой устройство на основе полупроводникового кристалла, которое производит оптическое излучение в узком спектре при подаче электрического тока из-за электронно-дырочного перехода [1]. Когда через каждый кристалл проходит ток, он испускает лучи в спектре RGB, а при смешивании они дают белый свет. Соотношение цветов можно изменять для создания различных оттенков белого света, от теплого до холодного. В (табл.1.1) отражены достоинства и недостатки led-освещения.

«Тенденции светодиодного освещения уже повлияли на развитие дизайна освещения и продолжают оказывать влияние в будущем» [2]. К таким тенденциям относятся:

– Снижение стоимости светодиодной продукции. Поскольку стоимость светодиодной продукции продолжает снижаться, оно становится все более доступным для потребителей и предприятий. Это, будет способствовать дальнейшему внедрению светодиодного освещения, а также может привести к разработке новых приложений и конструкций.

– Нанокристаллы (NNC): если использование нанокристаллов с нитевидными кристаллами окажется успешным, это может привести к разработке еще более эффективных и компактных систем светодиодного освещения. NNC обладают уникальными свойствами, например, их высокая удельная площадь поверхности и низкое механическое напряжение. Это может привести к созданию продвинутых и специализированных продуктов светодиодного освещения, адаптированных к конкретным приложениям.

Таблица 1.1 – Достоинства и недостатки led-освещения.

Достоинства	Недостатки
Долгий срок службы: светодиодные лампы могут работать до 50 000 часов и более.	Высокая стоимость: светодиодное освещение, как правило, дороже, чем другие типы источников света.
Высокая светоотдача: led-лампы имеют высокую светоотдачу, то есть обеспечивают максимальную светоотдачу при минимальном энергопотреблении, требуют меньше энергии для получения того же светового потока.	Высокий процент отбраковки: недорогие светодиодные лампы могут иметь высокий процент отбраковки, а это означает, что многие из них могут работать неправильно.
Широкий диапазон цветовых температур: led-лампы имеют широкий диапазон цветовых температур, их спектр намного ближе к естественному свету и свету лампы накаливания.	Снижение яркости с течением времени: яркость светодиодного освещения может уменьшаться по мере физического износа светодиодов с течением времени.
Экологическая безопасность: светодиодные лампы экологически безопасны, так как не содержат токсичных компонентов.	Проблемы с лампами, имеющими индикаторные переключатели.
Конструктивная прочность: led - лампы имеют конструктивную прочность по сравнению с другими типами ламп.	
Мгновенное включение: светодиодные лампы обеспечивают мгновенное освещение при включении.	
Долговечность: на светодиодные лампы не влияет количество циклов включения-выключения.	
Совместимость с умным домом: led-лампы можно синхронизировать с технологией умного дома, чтобы создать более автоматизированный и энергоэффективный дом.	
Низкое тепловыделение: led-лампы выделяют очень мало тепла во время работы, что делает их безопасными и энергоэффективными.	
Отсутствие зависимости от температуры или влажности: на led-лампы не влияют изменения температуры или влажности.	
Снижение требований к электропроводке: led-лампы имеют низкое энергопотребление, что снижает потребность в сложной электропроводке.	

– Активное внедрение систем управления освещением. С помощью приложений для смартфонов и других технологий пользователи могут регулировать яркость и параметры включения/выключения своего светодиодного освещения, создавая индивидуальное освещение, которое можно адаптировать к различным ситуациям.

– Лазерное освещение. Лазерные диоды не новы, недавно они привлекли внимание. Эффективность излучения в светодиодном освещении снижается с увеличением плотности тока. Однако эффективность излучения в лазерных диодах возрастает с увеличением плотности тока.

– Технология удаленного люминофора. Подразумевает пространственное разделение люминофора и чипа. Данная технология позволяет увеличить свето-

вую эффективность, уменьшить яркость и слепящий эффект, решить проблему отвода тепла и создать новые возможности для дизайна.

– Технология удаленного люминофора включает в себя разделение люминофора и чипа в пространстве, что может привести к повышению светоотдачи, снижению яркости и бликов, и к новым возможностям дизайна.

– В системах освещения на основе органических светоизлучающих диодов (OLED) используются тонкие гибкие панели для получения света, имитирующего естественный дневной свет.

«Физиология человека благосклонно реагирует на естественное освещение, что привлекло внимание к индексу цветопередачи. Воздействие света определенной температуры в течение длительного периода времени может снизить уровень мелатонина в крови, что приводит к повышению продуктивности и снижению сонливости. Исследования показывают, что белый свет повышает продуктивность, а теплый свет способствует расслаблению» [3]. Поэтому теплое освещение с цветовой температурой 2700-3000 К рекомендуется для домашнего использования, чтобы помочь расслабиться и улучшить сон. Доступны светодиодные лампы с различной цветовой температурой.

Свет играет важную роль в нашей повседневной жизни. Естественное и умеренное освещение – оптимальный выбор для обеспечения адекватного восприятия окружающего мира, не слишком яркого и не вызывающего дискомфорта. Правильное освещение важно, для поддержания здоровья глаз, снижения риска перенапряжения глаз и других, связанных с этим проблем.



Рисунок 1 – Области использования освещения

«Светодиодное освещение – это очень универсальная технология освещения, которая может использоваться в самых разных областях» [4] (рис.1).

Основная цель уличного освещения – обеспечить безопасную и комфортную среду для передвижения людей в темное время суток. Светодиодные фонари являются наиболее эффективным способом достижения этой цели, они излучают яркий и устойчивый свет, который освещает всю площадь, обеспечивая максимальную безопасность. led-лампы имеют приятный спектр свечения, который не причиняет вреда людям даже при длительном воздействии. Таким образом, светодиодные светильники являются отличным выбором для уличного освещения, поскольку они обеспечивают безопасную и комфортную среду, потребляя меньше энергии и требуя минимального обслуживания.

«Светодиодные светильники для уличного освещения – универсальное светотехническое решение, которое можно использовать в различных условиях, включая наружное уличное освещение, а также декоративное и функциональное освещение частных, общественных и промышленных объектов» [5] (рис.2).



Рисунок 2 – Применение светодиодного уличного освещения.

Примером использования светодиодного освещения в садово-парковой зоне может служить проект светодизайна Главного Ботанического сада, расположенного в г. Алматы. В этом предложении были использованы следующие виды led-освещения: led-фонари и светодиодный дюралекс (рис.3).



Рисунок 3 – Проект светодиодного освещения Ботанического сада г. Алматы

В ходе изучения темы светодиодного освещения были изучены его положительные и отрицательные аспекты, систематизированы области его применения и сделано предложение по концепции светодизайна Ботанического сада с использованием led – освещения. Таким образом светодиодное освещение является ярким примером инновационной технологии, которая доказала свое превосходство над традиционными источниками света.

#### *Литература:*

1. Васильев А. Особенности технологии производства светодиодных светильников // «Современная светотехника». – №5. – 2010. – С. 40-43. (с.40)
2. Исполнитель: Маркетинговое агентство SDA «Анализ рынка светодиодных светильников для промышленности», sdamarketing 2021г. – 68 с. (с.7)
3. Георгиевна И.А. «Влияние параметров освещения на успешность выполнения когнитивных тестов // «Искусства и гуманитарные науки». – 2018. – 52 с. (с.5-9)
4. Байнева И. И. Расчет и конструирование световых приборов со светодиодами. – Издательство Мордовского университета, 2018. – 291 с. (с.24-25)
5. Байнева И. И. Расчет и конструирование световых приборов со светодиодами. – Издательство Мордовского университета, 2018. – 291 с. (с.26-30)

УДК 747.012. 397.4.

**Әбуғали Н.М.**, маг. гр. МДиз-12 ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

**Бегімбай К.М.**, к.п.н., проф. ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ**

*В данной статье рассмотрено влияние культуры кочевников на современное дизайн-проектирование.*

*Мақалада көшпенділер мәдениетінің заманауи дизайн-жобалауына әсері қарастырылған.*

*This article examines the influence of nomadic culture on modern design.*

Кочевники путешествовали по земле на протяжении тысячелетий, приспособившись к изменяющимся условиям и пересекая обширные ландшафты. Их образ жизни повлиял на различные аспекты культуры, включая искусство, архитектуру и дизайн. Влияние материальной культуры кочевников на современный дизайн особенно значительно, поскольку их предметы и методы работы с природными материалами стали основой в проектировании современных продуктов, мебели и архитектуры.

Одним из способов влияния кочевого дизайна на современный дизайн является использование материалов. Кочевники традиционно использовали материалы, которые были доступны в их среде, такие как дерево, камень и шкуры животных. Точно так же современные дизайнеры часто используют натураль-



ные материалы, такие как дерево, камень и кожа, для создания функциональных и красивых изделий. Использование натуральных материалов не только отражает связь с землей, но и обеспечивает тактильные и сенсорные ощущения, которые ценятся в современном дизайне [1].

Еще одним важным аспектом кочевой культуры являются ее эстетические качества. Кочевые культуры глубоко ценят красоту и гармонию, что находит отражение в их архитектуре. Многие кочевые постройки украшены замысловатыми узорами, яркими цветами и символическими мотивами, которые часто навеяны миром природы или религиозными верованиями.

Те же мифические образы могут стать сюжетом для коллекции обоев, а орнамент стать неотъемлемой частью декора. Цветовое решение может стать акцентом в дизайне интерьера или наоборот, но при этом создавать ощущение спокойствия.

Каждый год рынок отделочных материалов пополняется не только новыми компаниями, но и новыми дизайнерами и коллекциями. Аспекты этнокультуры пронизывают дизайн точно, как раз через определенные коллекции керамической плитки, обои и другие элементы интерьера.

Компания Manuel Canovas создает декоративные ткани и обои. Это компания была основана в Париже в 1963 году и носит название своего основателя. Данный бренд отличается от других тем, что он не заиклен на культуре Европы. Через свой дизайн бренд транслирует различные культуры мира и их философию. В его коллекции «SACHA» есть принт «HAZARA», который представляет сюжет о кочевниках. Дизайн представляет собой интересные сцены из повседневной жизни номадов (рис. 1).

Изображение кочевников на лошадях, юрты, украшенные декоративными элементами. Данный сюжет характерен не только для казахской культуры, но и для всех тюркских народов. Поэтому не стоит критично относиться к изображению одежды, головных уборов. Данная коллекция представлена в формате обоев и в формате ткани, для пошива декоративных подушек, штор. У данного бренда также есть принты различных растительных мотивов, взятые из многих культур, таких как индийской, узбекской и других.



Рисунок 1 – «HAZARA BY MANUEL CANOVAS» принт для обоев и тканей

Бренд дизайнерских обоев «HOOKEDONWALLS» был основан 10 лет назад, но его популярность набирает обороты. У бренда есть свой характерный стиль, их принты подходят как для интерьеров жилых помещений, так и для общественных. Одна из их коллекций носит название «Nomadia» («Кочевники»). Слоган этой коллекции: «The vivid dreams of the modern traveler. Traveling from place to place, like a wandering nomad» («Яркие мечты современного путешественника. Путешествовать с места на место, как странствующий кочевник») [2].

Принт обоев «Solid» из этой коллекции незамысловат и прост по своему построению. Четкие геометрические формы, при наложении образуются крест внутри круга. Рассматривая данный принт с точки зрения представления тюркских народов о мире, то можно смело утверждать данный принт несет в себе сильную семантическую нагрузку (рис. 2). Так как крест в круге является символом солярного круга, это цикл жизни и смерти. Цвет обоев можно рассматривать как отдельно, так и вместе. Рассматривая отдельно синий цвет, это цвет Неба, цвет Тенгри. Если рассматривать совместно с рисунком, то оно еще больше усиливает значение данного изображения.



Рисунок 2 – Принт обоев «Solid», бренд «HOOKEDONWALLS»

Предметный дизайн начал развиваться в Казахстане относительно недавно, но некоторые уже заслужили особое внимание в мире дизайна на международном уровне [3].

Современный казахстанский дизайнер, Айдана Еримбет, создала стул с образом гончей казахской тазы (рис. 3). По мнению автора данного дизайна, если традиции наших предков останутся без хозяина, то конец будет таким же печальным, как и конец произведения М.Магауина «Смерть гончей». Стул имеет свое название «Lashyn», в честь собаки в произведении. Также тазы является одной из «семи сокровищ» казахов, имеет особый статус. Она является символом национальных традиций. Данный стул был представлен на международной выставке DUBAI DESIGN WEEK в Объединенных Арабских Эмиратах в 2021 году.



Рисунок 3 – Стул «Lashyn»

Также примечателен дизайн деревянных подносов «Jibek Joly» этого же дизайнера. Великий Шелковый путь является частью истории Казахстана. Он связывал мир Запада и Востока. Линии, создающие данную форму, имитируют путь каравана в пустыне. Также данное изделие символизирует блеск струящегося шелка. Цвет ультрамарина представляет собой синеву ночного звездного неба. В свое время звездные светила были ориентиром для путешественников, торговцев. По мнению А. Еримбет набор «Jibek Joly» может объединить концепцию помещений различного назначения и одновременно разнообразить интерьер, как Великий Шелковый путь связывал разные государства, развивая их культуры.

Следовательно, дизайн, базирующейся на этно-образах, развивает и углубляет восприятие кодов материальной культуры. Если дизайнер понимает, о чем говорит предмет, он может создавать новую вещь, которая также воплощает в себе некие сообщения. Форма объектов этнодизайна обретает свое значение исключительно благодаря существованию смысла, который составляет ее суть и внутреннюю реальность. Форма есть покрывало, под которым находится истинный смысл всего сущего и только человек, может рассмотреть за формой ее смысл [4].

Дизайн способен стать проводником между человеком и наследием материальной культуры. Смысловая емкость объектов этнодизайна базируется на их культурной принадлежности и на индивидуальных особенностях воспринимающего ее человека.

Таким образом влияние кочевой культуры на дизайн и архитектуру проявляется многогранно, как, например, в использовании переносных и адаптируемых конструкций, использовании природных материалов и акценте на функциональном и практичном, а также смысловом (наполненном концепциями мироздания и особой философией) дизайне. Эти элементы продолжают формиро-

вать современную архитектуру, и дизайнеры включают аналогичные концепции в свои проекты для создания устойчивых, адаптируемых и функциональных проектов, отвечающих потребностям современного общества. Изучая и участь у кочевых культур, архитекторы и дизайнеры могут продолжать создавать инновационные и устойчивые проекты, отвечающие потребностям общества и окружающей среды.

#### **Литература:**

1. Наурзбаева З. Вечное небо казахов. – Алматы, 2020 – С. 22.
2. Венкатасами Н., Вадичерла Т. Этнические стили и их местные особенности. Этническая мода. — Сингапур: Springer Singapore, 2016. — 315 с.
3. Кухта М.С. Смысловая емкость вещей в дизайне // Труды Академии технической эстетики и дизайна. 1, 31-33, 2013.
4. Ворожейкина О.И, Бахитова А.С., Ворожейкин Н.Н. История возникновения казахской графики, влияние на этнодизайн современных казахстанских СМИ. КиберЛенинка // Журнал Вестник Курганского государственного университета, 2016.

УДК 711-1

**Баранова А.А.**, ст. гр. Диз(АД)19-4 МОК (КазГАСА)

**Шотанова А.Г.**, маг. иск., ассист.-проф. МОК (КазГАСА)

### **СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕКОНСТРУКЦИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ Г. АЛМАТЫ НА ПРИМЕРЕ САНАТОРИЯ «КӨКТЕМ»**

*В данной статье рассмотрены современные требования к реконструкции оздоровительного комплекса «Көктем». В основном охвачено обновление фасадов, добавление новых развлекательных организаций. Так же представлены решения проблем данного комплекса.*

*Бұл мақалада «Көктем» сауықтыру кешенін қайта құруға қойылатын заманауи талаптар қарастырылған. Негізінен қасбеттерді жаңарту, жаңа ойын-сауық ұйымдарын қосу қамтылған. Сондай-ақ, осы кешеннің мәселелерінің шешімдері ұсынылған.*

*This article discusses the modern requirements for the reconstruction of the health complex "Koktem". The renovation of facades and the addition of new entertainment organizations are mainly covered. Solutions to the problems of this complex are also presented.*

На территории Казахстана расположено около 300 санаториев и пансионатов. Санаторий «Көктем» является одним из самых популярных курортов в нашей стране, который находится в живописном месте. Так же данный комплекс расположен в горах, тем самым находится не на равнине, а под небольшим уклоном, что делает его более уникальным. Однако с течением времени здание санатория стало требовать реконструкции для того, чтобы оно соответствовало современным стандартам комфорта и безопасности, хотя если по-

смотреть с технологической точки зрения, комплекс построен по всем СНиПов, однако с момента его постройки 1981 года, некоторые требования изменились.

Все санатории и пансионаты разделяются на три типа: централизованный, блочный, павильонный типы. Именно санаторий «Көктем» относится к павильонному типу и имеет некоторые элементы блочного типа. Он располагается на сложном рельефе (рис. 1, рис. 2).

Так же комплекс представляет собой отдельно стоящие автономные здания. На территории санатория находятся жилые корпуса, пищеблок со столовой и техническими помещениями. Блоки связаны между собой закрытыми галереями или переходами, образуя сложную композиционно-пространственную структуру. Так же имеются отдельно стоящие блоки, в которых находятся кафе, бани и бассейны. Все жилые корпуса инсолируются. Стоит заметить, что во всех жилых комнатах имеется выход на собственный балкон. Между корпусами и отдельно стоящими блоками проходит центральная аллея, вдоль которой высажены хвойные деревья, тем самым происходит допустимое проветривание вдоль стоящих зданий.

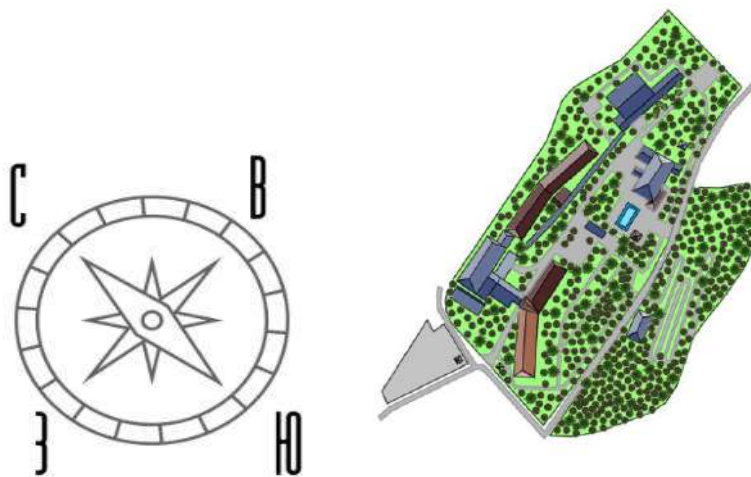


Рисунок 1 – Генеральный план

Сам фасад зданий выполнен из ракушечника, который со временем потерял свой презентабельный вид.

Одним из лечебных факторов на курортах считается благотворное воздействие на больного природной и правильно организованной архитектурной среды. Поэтому композиция комплекса построена таким образом, что обеспечивает максимальное восприятие ландшафта, создается ощущение открытого пространства и единения с природой. Следуя этому условию, здание комплекса располагается друг от друга на расстоянии, достаточном для восприятия находящихся за ними ландшафтных объектов (в нашем случае находится комплекс прямо в горах). Есть уникальная функциональная часть данного санатория, что он имеет собственный терренкур, который уходит извилистой дорогой в горы. Терренкур – это вид физкультуры, который основывается на получении физических нагрузок в виде пеших прогулок по гористой местности.

При этом тропинки прокладываются по особой технологии – каждый километр пути размечают по длине и уклону (углу подъема). Это помогает врачам составлять программу прогулок с учетом нагрузки, которую можно дать человеку.



Рисунок 2 – Санаторий «Көктем»

Санаторий рассчитан на 400 мест для родителей с детьми 4-14 лет, так же имеется общежитие для работников данного комплекса.

Кабинеты в лечебных корпусах оснащены современным оборудованием, аппаратами УЗИ и ЭКГ, работают кабинеты диагностики, физиотерапии, иглоукалывания, микроволновой терапии, лазерного лечения, терапии су-джок, лечебной физкультуры, а также биохимическая лаборатория, массажный (точечный, вакуумный) и стоматологический кабинеты. В летнее время используют лечение солнечным лучом (гелиотерапия).

В 1935 году, согласно постановлению Алматинского городского совета, был возведён дом отдыха Казпромсовета, который затем был перепрофилирован в санаторий «Көктем» в 1981 году. В 1990 году на территории найден подземный горячий источник. За годы работы «Көктем» несколько раз был удостоен звания лидера отрасли, а также был назван лучшим санаторием Республики Казахстан по организации научных исследований по решению Национальной Курортной Ассоциации Республики Казахстан.

Как уже было сказано выше, несмотря на то, что санаторий построен на сложном ландшафте и довольно устаревший дизайн фасада, предлагаем рассмотреть несколько аналогов. На первом примере можно рассмотреть **Курорт RACV Cape Schanck в округе Гасконад, штат Миссури, США**. Курорт расположен среди сурового ландшафта с холмистыми дюнами и в окружении дикой природы (рис. 3). Курорт RACV Cape Schanck создавался как архитектурная достопримечательность, имеет скульптурную геометрию и современные материалы. Объёмно-планировочное решение курортного комплекса было тщательно продумано, чтобы не нарушать окружающую среду обитания и ландшафт. Внешне здание выглядит как монолит. Верхние этажи заключены в стальную криволинейную ячеистую сетку, которая опирается на прочный каменный постамент.



Рисунок 3 – Курорт RACV Cape Schanck

На втором примере показан *Санаторий Chenot Palace Weggis*. Санаторий Chenot Palace Weggis, расположенный в одном из самых красивых и исторических мест Швейцарии, с видом на озеро Люцерн, обрамленный Альпами, создан для благополучия человека (рис. 4.)

Вид на очаровательный отель рубежа веков с озера остается неизменным по сравнению с тем, что было до новой застройки; новое здание с гостевыми комнатами было возвышено над входом, и его объемы смещены таким образом, что его невозможно полностью увидеть.

Объем спа-салона покрыт садами. Деревянная облицовка новых номеров, SPA и бассейна выполняет игру теней и создает материальный ландшафт, встроенный в зеленые сады, в то время как объединение старых зданий отеля с новыми элементами представляет собой синтез архитектурного языка с простой материалов.



Рисунок 4 – Санаторий Chenot Palace Weggis

В третьем примере можно рассмотреть *Гольф клуб и SPA курорт ANANTI* (рис. 5). Концепция дизайна заключалась в сохранении природы и гармонии здания с окружающей средой. Генеральный план был разработан, чтобы минимизировать ущерб окружающей среде и сохранить природу за счет

адекватного планирования уровня, адаптируемого к топографии участка. Эта концепция привела к разделению участка на два уровня. На восточной стороне Клубного дома и Курортной виллы был спроектирован световой люк. Через это окно в крыше можно увидеть закаты и восходы как снаружи, так и изнутри, в зависимости от времени суток.

В отличие от бетонных конструкций, деревянная структура образует пространство линиями. Навес снаружи соединяется с внутренним вестибюлем повторяющимися изгибами, созданными арками из клееного бруса. Кроме того, кривые произвольной формы, удерживающие конструкцию крыши, нельзя создать ни с помощью бетонных, ни с использованием стальных конструкций, а только с помощью стоечно-балочной конструкции; это было разработано, чтобы создать гармонию с окружающим географическим и природным контекстом.



Рисунок 5 – Гольф клуб и SPA курорт ANANTI

На основе аналогов и разговора с сотрудниками, отдыхающими санатория и составлен определенный список требований по реконструкции комплекса. В рамках обновления санатория предлагается провести следующие работы:

- Ремонт и обновление здания: замена старых окон и дверей, обновление фасада здания, замена крыши, укрепление фундамента и стен здания.
- Обновление комнат и номеров: замена мебели, обновление сантехники, установка кондиционеров и телевизоров в номерах.
- Расширение спектра услуг: установка новых бассейнов, саун, фитнес-зала и детских площадок, а также создание зоны отдыха с террасами и баром.
- Улучшение инфраструктуры: установка новой системы кондиционирования воздуха и отопления, улучшение системы вентиляции и освещения, установка новых лифтов.
- Повышение уровня безопасности: установка системы контроля доступа, видеонаблюдения, пожарной сигнализации и противопожарного оборудования.

В результате проведения реконструкции санатория «Көктем» будет значительно улучшен, а гости смогут наслаждаться более комфортными условиями проживания и отдыха. Расширение спектра услуг и повышение уровня безопасности также приведут к увеличению числа туристов, которые будут посещать оздоровительный комплекс, что положительно скажется на развитии туризма в регионе.



### **Литература:**

1. *Казахстан. Национальная энциклопедия.* – Алматы, 2014. – 506 с. ISBN: 9965-9389-9-7
2. *ЦНИИЭП курортно-туристических зданий и комплексов Госгражданстроя. Руководство по проектированию санаториев.* – М.: СТРОЙИЗДАТ, 2013 – 135 с. Доступно: <https://standartgost.ru/g/pkey-14293786645>
3. *Якубова Н. Казахстан: Нур-Султан, Алматы и другие города республики.* – М.: Эксмо, 2021. – 128 с.

УДК 658.512.23

**Дарипбеков Б.Д.**, ст. гр. Диз АД-19-10 МОК (КазГАСА)

**Томина И. В.**, ассист.-проф. МОК (КазГАСА)

## **ОСОБЕННОСТИ И ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ КАПСУЛЬНОГО ЖИЛЬЯ**

*Целью исследования является изучение капсульного жилья и принципов его обустройства.*

*Зерттеудің мақсаты – капсулалық тұрғын үйді және оны орналастыру принциптерін зерттеу.*

*This article discusses the possibilities of using natural stone.*

Особенности капсульных домов в том, что они намного дешевле однокомнатных квартир и расположены в основном в центре крупных городов.

Представьте себе небольшую хозяйскую спальню с большими окнами, кондиционером, кроватью, столом и другими важными критериями комфортного проживания.

Туалеты, ванные комнаты, кухни и, например, личные коридоры являются общими с другими жильцами, но находятся в ведении жилищно-коммунального хозяйства. За доплату можно расширить отдельные дома отдельными функциями с санузлами или, что самое главное, системой «все включено» и помещениями общего пользования.



Рисунок 1 – Капсульное жильё

Мир постоянно меняется, меняется само время, а вместе с ним меняются человек и его представления о пространственной среде окружающих предметов. Современный ритм жизни часто ставит вопрос о том, каким должно быть комфортное и функциональное пространство для жизни, работы и других развлечений. И если вы можете понять традиционный способ проектирования в сторону увеличения необходимой площади, как насчет максимально допустимой минимальной площади (рис. 1)? Что касается постоянной экономии денежных средств и строительных материалов, использования инновационных методов проектирования и строительства, то человечество все чаще задумывается о вариантах строительства, учитывающих необходимость минимизации жилой площади при максимальном функциональном насыщении. Один из способов решить эту проблему — использовать метод метаболического проектирования — архитектурный стиль, предложенный японскими архитекторами в 1960-х годах [1].

Теория обмена веществ основана на принципе онтогенеза (онтогенеза) и коэволюции организмов. В концепции метаболизма жизненное пространство или рабочее пространство понимается как живая структура, способная изменяться в зависимости от меняющихся условий существования. Этим требованиям в процессе проектирования соответствует строительная система «капсула» (рис. 2).



Рисунок 2 – Блокирование модулей

В настоящее время «капсульные» дизайн-системы используются в различных сферах жизнедеятельности человека, от жилых помещений до рабочих помещений. Однако какую бы функцию ни выполняла капсула, ее конструкция основана на настойчивых и непоколебимых требованиях. Капсула должна представлять собой действительно целостный микрокосм, отвечающий кон-

кретным потребностям человека и легко заменяемый в случае морального или материального износа. Поэтому установка и демонтаж не должны занимать много времени. Изготовлен из легкого материала и обеспечивает мобильность в пространстве [2].



Рисунок 3 – Дома-капсулы арх. Накагин Кисе Курокавы 1960 г.

Несмотря на то, что метаболический стиль зародился в 1960-х годах, в научной литературе в основном описываются лишь классические примеры его применения. Новостройки и дизайнерские решения, созданные с использованием концепций этого стиля, еще не получили должного признания в научном сообществе и могут быть признаны только через электронные ресурсы.



Рисунок 4 – Вид капсульной ячейки изнутри

Целью данного исследования является анализ существующих примеров использования «капсульных» систем в различных областях архитектурного проектирования для удовлетворения потребностей человека в таких пространствах.



Рисунок 5 – Пример капсульного хостела метаболического стиля

Использование «капсульной» системы для строительства домов. Ни для кого не секрет, что одним из первых и наиболее захватывающих примеров использования такой системы является проект дома-капсулы Накагин Кисе Курокавы [3,4]. Изначально проект задумывался как гостиница для деловых людей, но в процессе эксплуатации Nakagin Tower была переоборудована в жилой дом, а остальные офисы превращены в центр. Здание состоит из двух блоков и 144 стальных капсул высотой 11 и 13 этажей, собранных одним строителем. Конструктивное решение – объемный каркас из сборных модулей. Капсулы одинакового размера (2,5×4×2,5 м) легко взаимозаменяемы при необходимости (рис.5).

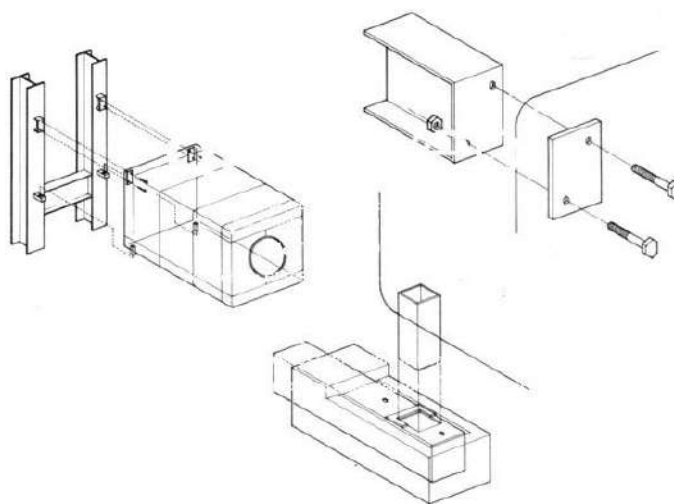


Рисунок 6 – Пример чертежа

Это решение полностью отражает суть концепции метаболического стиля. Отдельные капсулы крепятся к бетонному каркасу четырьмя болтами каждая, и в процессе эксплуатации предполагается, что здание будет продолжать разви-

ваться по законам «природы». Каждая капсула представляет собой независимую, самодостаточную автономную квартиру, где все доступно и компактно размещено для обеспечения максимального комфорта (минимальный размер). Здесь вы найдете диваны, шкафы, ванные комнаты, кондиционеры, плиты, телефоны, телевизоры, раскладные столики и розетки для различных электронных устройств (рис.6). Система «капсула» позволяет получать яркие и запоминающиеся изображения конструкций. Другое дело, что башня Накагин в силу обстоятельств находится в весьма плачевном состоянии, а власти Токио подписали разрешение на снос этого объекта.

Еще одним необычным примером использования «капсульной» системы является проект Free Spirit Spheres или «Free Spirit Spheres» изобретателя Тома Чадли (Qualium Beach, Британская Колумбия, Канада). По словам самого автора, это – лучшее место. Это для творческих людей, ученых и даже охотников. На сегодняшний день Том Чедли представляет две марки «капсульных» сфер: Eve, кедровую сферу диаметром 2,7 м, и Егун, еловую сферу диаметром 3 м. Покрывается несколькими слоями. Стекловолокно и эпоксидная смола. Установка шара производится с помощью трех отдельных деревьев и трех проволок, прикрепленных к оболочке шара, как цепь на паруснике, а с дерева у двери дома спускается лестница как саван. Внутреннее оснащение этого пространства определяется пожеланиями заказчика, но в стандартный набор входят раскладной диван, рабочий стол со встроенным шкафом, небольшой обеденный стол с диваном и небольшой кухонный уголок. Оснащен минимальной бытовой техникой [5].



Рисунок 7 – Пример капсульного хостела Рихарда Хордена

Микродом (м-д) или микрокоттедж — еще один пример постройки «капсульного» типа. Авторами проекта выступили архитектор Рихард Хорден и группа студентов «Мюнхенского технического университета» и «Токийского технологического института» (рис. 7) [6].

В результате получился уникальный микрокоттедж, сочетающий в себе японскую чайхану и садовый сарай. Первая реализация этой идеи состоялась в кампусе Мюнхенского университета. В основу конструкции был положен куб со сторонами размером 2,6 м, а эти размеры были заимствованы из пропорциональных пропорций витрувианских параметров человека (антропометрические данные). Однако, несмотря на свои очень маленькие размеры, эта «гондола» обладает потрясающим оснащением. Здесь, в отличие от первого примера, присутствуют функциональные зоны внутреннего пространства: прихожая, две спальни, кухня, гостиная и санузел. Это стало возможным благодаря уникальной концепции планировочного решения интерьера по трансформации пространства, подобно перегородке поезда дальнего следования. В верхней части домика спрятана двуспальная кровать, а в нижней – стол на 4-5 человек с двумя диванами по бокам, встроенный кухонный бар и несколько небольших комплектов шкафчиков.

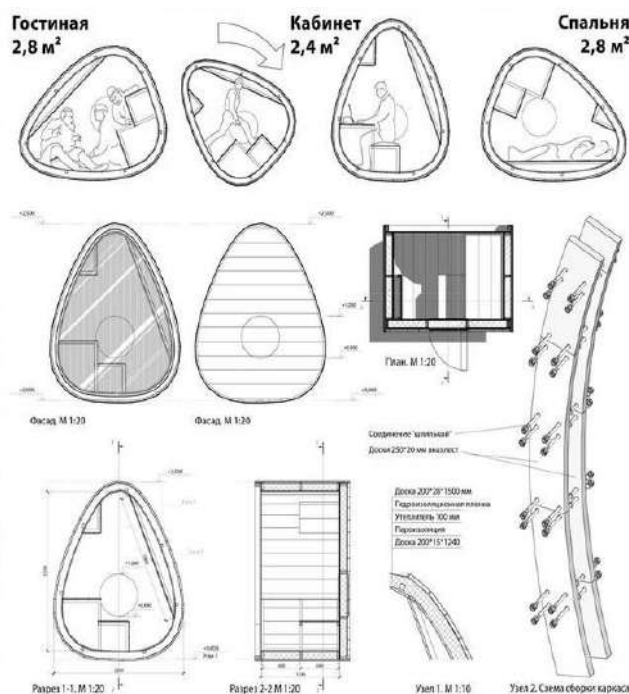


Рисунок 8 – Чертежи капсульного хостела Рихарда Хордена

Трансформируемость этого куба потрясающая. Вход можно легко превратить во влажную уборную или небольшую ванную комнату, отделенную от комнаты раздвижной дверью. Стол с диваном трансформируется во вторую спальню. Как вариант, при необходимости все элементы интерьера можно убрать на стены, пол и потолок, и куб станет миниатюрным банкетным залом. Техническое оснащение этого объема привлекает своим разнообразием, которое включает в себя ЖК-телевизоры, встроенные аудиосистемы, отопление и кондиционирование воздуха (рис.8). Эти кубы-капсулы могут существовать сами по себе, а могут быть составными объектами, структура которых содержит несколько готовых квартир-капсул.

Использование «капсульных» систем для проектирования объектов наименьших габаритов выявляет ряд преимуществ этого метода (не случайно он уже давно привлекает внимание проектировщиков и потребителей), претензии, обосновывающие перспективы дальнейшего развития.

В ходе исследования установлено, что «капсульная» система полностью отработана и испытана и широко применяется при строительстве жилых домов, временного жилья и индивидуальных производственных зданий. Дизайн других функциональных пространств менее проработан и экспериментален. Однако список этих объектов постоянно пополняется.

Все капсулы изготавливаются с учетом требований экологии, экономики строительства (рис.9). При их создании используются самые передовые и инновационные методы проектирования и вытекающие из этого высокие технологии. Благодаря «тяжелому» характеру капсулы объект можно быстро и легко установить и демонтировать.



Рисунок 9 – Пример капсульного куба

Материалы легко утилизируются и перерабатываются, в то время как дерево, пластик и металл чаще используются в «герметичных» системах.

Внутреннее наполнение капсулы осуществляется в заводских условиях и включает комплекс технических средств, обеспечивающих полноценное функционирование человека. В некоторых случаях к минимальному набору встроенного оборудования добавляются предметы, связанные с пожеланиями заказчика.

Предпочтение отдается простым геометрическим объемам с мягкими обтекаемыми контурами и плавно закругленными углами (рис. 10). Различают три основных типа образования капсул: куб, шар, цилиндр и их разновидности.

В зависимости от способа применения выпускаются как «индивидуальные капсулы», так и капсулы, способные образовывать небольшие «поселения». В конструкции каркасного небоскреба используются капсульные блоки, и практически нет ограничений по размеру, что позволяет будущим сооружениям эволюционировать в пространстве и времени.



Рисунок 10 – Вид капсульного цилиндра изнутри

### **Вывод**

Данное исследование, безусловно, является перспективным для реализации практических задач временного проживания. Для людей, чья работа связана с активным передвижением по планете, интенсивной деятельностью и необходимостью быстрых решений, подобное пристанище может являться не только местом отдыха, но и выполнять релаксирующую функцию (почти внутри-утробной отрешённости) для восстановления сил.

Это является интересной задачей для дизайнера и вызовом его профессионализму в способности грамотно обустроить уникальное пространство.

### **Литература:**

1. Колосова И.И., Шкиро Е.А. «Капсульная» система и реализация её в различных областях архитектурной и проектной деятельности// Журнал «Вестник» ТГАСУ. – 2011. – №1. Электронный: 1561-803X
2. Яшина А.С., Поляков Е.Н. Развитие «природных» стилевых направлений в архитектуре Японии второй половины XX века //Журнал «Вестник» ТГАСУ. – 2023. – №1. Электронный: 2310-0044.
3. Kurokawa K. *Kisho Kurokawa: selected and current works*. Tokyo, 1996.
4. Kurokawa K. *Metabolism in architecture*. London: Studio Vista, 1977.
5. Краснов Р.К. Проблемы малогабаритного жилья и пути их решения/ Р.К. Краснов// Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – №12-2. – С. 170-173.
6. Меренков, А.В. Малоэтажное жилище: учебное пособие / А. В. Меренков, Ю.С. Янковская. – Екатеринбург: Архитектон, 2012. – 210 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222046> (дата обращения: 12.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0148-3. – Текст : электронный.



Ермекова А.Е., ст. гр. Диз-19-1 МОК (КазГАСА)

Томина И.В., ассист. проф. МОК (КазГАСА)

## ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СПОСОБОВ ЗОНИРОВАНИЯ В ИНТЕРЬЕРЕ

*В данной статье рассмотрены возможности современных приёмов зонирования, используемых в дизайне интерьера.*

*Бұл мақалада интерьер дизайнында қолданылатын заманауи аудандастыру әдістерінің мүмкіндіктері қарастырылады.*

*This article discusses the possibilities of modern zoning techniques used in interior design.*

Дизайнеры интерьеров используют современный метод зонирования, который позволяет разделить большие пространства на функциональные зоны без нарушения общего стиля интерьера. Логическое разделение всего пространства на более мелкие зоны является необходимым условием для комфортной жизни в помещении. Чтобы достичь этого, можно применять различные техники зонирования, такие как использование обоев, текстиля, ширм, цвета, света, отделочных материалов, декоративных конструкций и мебели.

При зонировании комнат дизайнеры учитывают предпочтения заказчиков, их привычки и пожелания относительно оформления интерьера. Удобство и функциональность являются важнейшими факторами при обустройстве интерьера, и зонирование помогает создать комфортную и практичную обстановку с особой домашней аурой. Типы зонирования зависят от дизайна и обстановки помещения, и выбор конкретной техники зонирования должен быть обдуман и соответствовать целям и задачам дизайна интерьера [1].



Рисунок 1 – Обои как декоративный приём зонирования

Использование обоев с яркими цветами и/или узорами для отделки стен - это простой способ добавить выразительности в интерьер. Этот метод может быть использован для выделения конкретной стены или ее части, чтобы визуально разделить пространство (рис. 1).

Еще одним простым способом разделения пространства является использование текстильных перегородок, которые позволяют легко скрыть спальное место, рабочую зону или книжную полку. Обычно такие шторы используются в просторных квартирах и студиях. Они практичны и просты в установке, а структуру или цвет ткани можно менять в соответствии с настроением (рис. 2, 3, 4).



Рисунки 2, 3, 4 – Использование текстильных перегородок

### **Примеры зонирование с помощью текстиля**

Для создания штор используются различные материалы, такие как вертикальные и горизонтальные жалюзи, портьерные ткани, органза и другие аналогичные ткани [3].



Рисунок 5 – Зонирование с ширмами

Мобильные декоративные ширмы являются эффективным способом временного разделения пространства и особенно подходят для интерьеров в стилях таких, как китайский, японский, романтизм и других модных стилей с устаревшим дизайном (рис. 5).



Рисунки 6,7 – Визуальное разделение стен при помощи цвета

### **Зонирование цветом**

Использование разных цветов на стенах – прекрасный способ визуально разделить пространство. Просто окрашивание стен в разные цвета в разных частях комнаты может привести к хорошему результату [2]. Однако выбор правильной цветовой гаммы может стать сложной задачей, требующей знания основ колористики (рис. 6, 7).



Рисунок 8 – Зонирование светом

Можно также зонировать пространство при помощи различных источников света, таких как встроенные, потолочные, настенные и напольные осветительные приборы. Направленный свет может подчеркнуть и углубить успеш-

ный цветовой дизайн, поэтому он часто используется в качестве дополнения к другим технологиям. Использование подсветки может также визуально изменить функциональную нагрузку и размер помещения, что делает эту технологию весьма полезной (рис. 8).



Рисунки 9,10 –Зонирование разной фактурой

### **Зонирование с применением различных отделочных материалов**

Чтобы визуально разделить интерьер на отдельные зоны, можно применять различные отделочные материалы с разной фактурой. Примеры можно увидеть на иллюстрациях (рис. 9, 10).

Для визуального разделения интерьера еще одним интересным методом является использование декоративных конструкций для перегородки пространства. Для этой цели используются такие различные элементы, как подвесные стены и перегородки, платформы, многослойные потолки, балки и колонны [2].

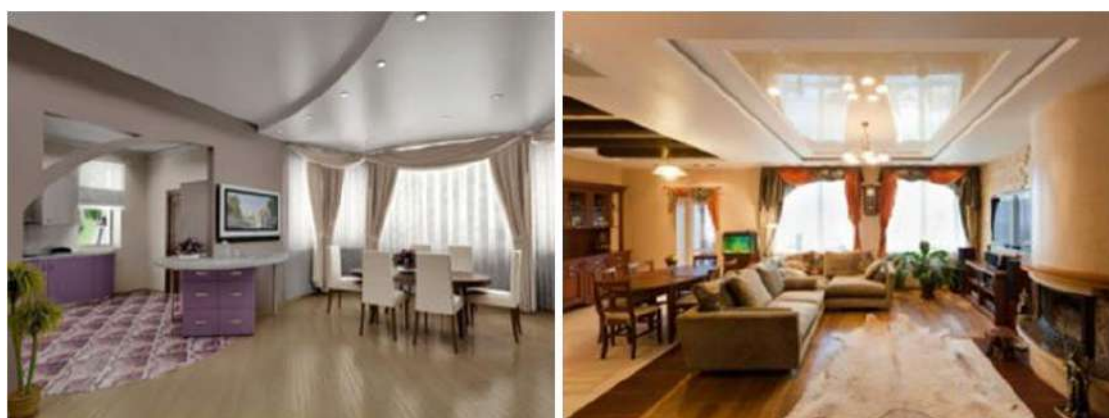


Рисунок 10 – Зонирование многослойным потолком

### **Зонирование многослойным потолком**

Применение многоуровневых потолков не только помогает выделить отдельные зоны, но и может эффективно скрыть коммуникации, если это необходимо. Фотографические примеры использования многослойных потолков для зонирования интерьера можно увидеть на иллюстрациях (рис. 10).

### **Зонирование с помощью декоративных конструкций**

Часто используют фальшстены или фальшзаборы, которые изготавливаются из фанеры или гипсокартона. Такие конструкции могут быть целыми стенами, которые разделяют пространство на отдельные зоны, или частичными стенами, которые создают разделение между кухней и столовой, или между спальней и кабинетом. Примеры фальшстен, сделанных из фанеры или гипсокартона, показаны на иллюстрациях (рис. 13, 14).



Рисунки 13, 14 – Зонирование фальшстеной



Рисунок 15 – Классические колонны как элемент условной границы

Колонны являются классическим приемом, который помогает выделить условные границы между различными регионами в помещении. Например, круглые колонны подчеркнут пространство гостиной, оформленной в классическом, императорском, египетском или античном стиле [3]. Если же интерьер оформлен в этническом, сельском или провинциальном стилях, то большие квадратные колонны могут быть более подходящим вариантом (рис. 15).

**Подиум** – это элемент интерьера, который может добавить оригинальности и изюминки в дизайн помещения. Он может использоваться для создания различных зон, например, для мебели, спальни, гостиной, прихожей или кухни. Подиум может добавить глубину, текстуру и драматизм в интерьер, а также улучшить функциональность помещения. Важно выбирать подиум, который будет соответствовать вашим потребностям и требованиям в интерьере (рис. 16, 17).



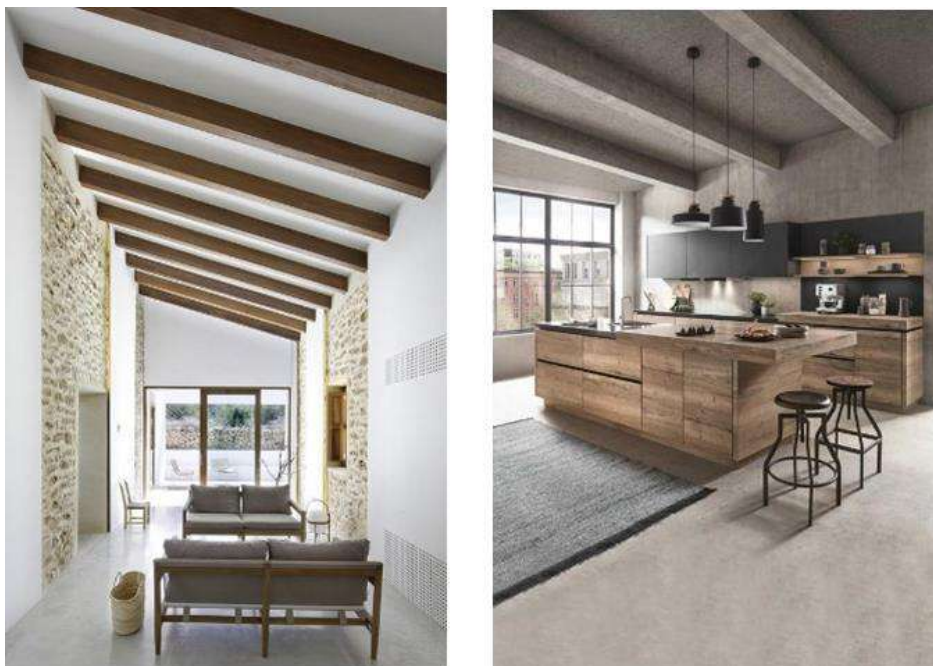
Рисунки 16, 17 – Подиум

Грациозный декоративный дизайн, представленный в виде арок, эффективно решает несколько задач одновременно: они соединяют две комнаты в единое пространство, сохраняя при этом их уникальную функциональность и дополнительно подчеркивая разницу между ними. Таким образом, они находятся в одном месте, но в то же время сохраняют свою индивидуальность [2] (рис. 18).



Рисунок 18 – Зонирование аркой

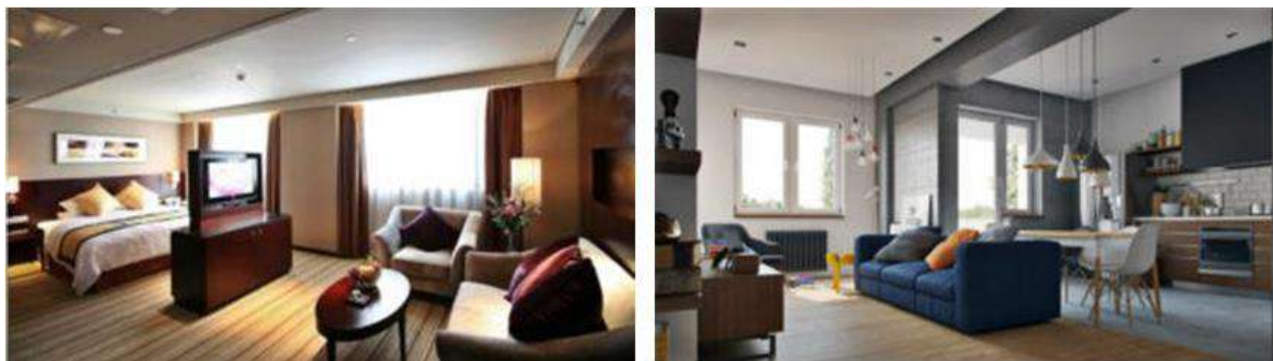
Использование потолочных балок (включая фальшбалки) поможет элегантно разделить пространство на несколько секций, при этом вы сможете удачно интегрировать в них систему приточно-вытяжной вентиляции. Таким образом, не только будет достигнут желаемый дизайн-эффект, но также будет обеспечен комфортный микроклимат в помещении (рис. 19, 20).



Рисунки 19, 20 – Зонирование фальшбалкой

### **Зонирование мебелью**

Мебель является весьма эффективным инструментом для выделения функциональных зон внутри помещения. Почти любая мебель может использоваться для визуального разделения пространства, включая столы и стулья. В качестве такой мебели могут выступать как стационарные, так и встроенные элементы интерьера такие как барные стойки, стеллажи и шкафы, а также диваны.



Рисунки 21, 22 – Зонирование мебелью

Диваны могут легко использоваться для отделения кухонной зоны от гостиной или для выделения зоны отдыха в общей комнате. Это эффективный прием, который не нарушит единую композицию интерьера (рис. 21 и 22).

Стеллаж с открытыми (сквозными) полками является еще одним отличным «разъемным» элементом, который не только не будет загромождать пространство, но и будет выполнять свои функциональные задачи [3] (рис. 23).



Рисунок 23 – Зонирование функциональными стеллажами

Барная стойка – один из самых востребованных предметов мебели для создания перегородок. Они часто устанавливаются на границе между кухней и гостиной, особенно в квартирах с открытой планировкой (рис. 24).



Рисунок 24 – Зонирование барной стойкой

### **Заключение**

Зонирование помещения является важным аспектом дизайна интерьера, который может повысить удобство, функциональность и эстетическую привлекательность пространства. Различные приемы зонирования могут быть использованы для создания уникальных и интересных дизайнерских решений.



В данной статье рассмотрены возможности современных приёмов зонирования, используемых в дизайне интерьера.

*Литература:*

1. *Дизайн помещений. Стили интерьера на примерах – В. Макарова*
2. *Стили интерьера в дизайне типовых квартир – В. Ахремко*
3. *Дизайн интерьера – Ф. Чин, К. Бинжелли*

*Интернет-источники:*

1. <https://stroim-domik.ru/lib/b/book/1493023318/4>
2. <https://znatokpotolka.ru/dizajn/chto-takoe-falshbalki.html>
3. <https://rehouz.info/priemy-zonirovaniya-v-interere/>

УДК 72.012.9

**Женисбеков М.**, ст. гр. Диз-19-10 МОК (КазГАСА)

**Томина И. В.**, ассист. проф. МОК (КазГАСА)

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕРЬЕРОВ БУНКЕРНЫХ ПРОСТРАНСТВ**

*В данной статье рассмотрены типы и планировка бункерных помещений.*

*Бұл мақалада бункерлік бөлменің түрлері мен орналасуы қарастырылады.*

*This article discusses the types and layout of bunker rooms.*

**Бункер** – это защищенное или бронированное помещение, полностью или частично заглубленное под землю, предназначенное для размещения подразделений живой обороны или снабжения, воинских частей при газовой атаке, в качестве бомбоубежища, других стихийных бедствий или в случае военного вторжения.

В постоянно меняющемся мире способность зданий противостоять изменениям природы, климата, политических условий и погоды имеет решающее значение. В современном мире вам больше не нужно строить новые здания, чтобы создать что-то уникальное. С этой целью существующие сооружения можно перестроить, чтобы обеспечить самодостаточность и буквально наделять их необходимыми качествами, чтобы они стали для кого-то настоящим убежищем.

Во времена СССР была разработана классификации убежищ — они бывают обычно двух типов:

- **убежища I категории** являются самыми крепкими, защищенными и способны защитить людей от всех видов воздушной атаки. Они строятся с расчетом на защиту от прямого попадания бомб весом до 200 килограммов;

• **убежища II категории** защищены меньше, их задача заключается не в защите от прямого попадания авиационных бомб. Больше всего сооружения второй категории предназначены для спасения людей от ударных волн, обломков разрушенных зданий, пожаров и от осколков снарядов [1].

### **Планировка и состав помещений**

Устройство и организация зенитных помещений зависит от вместимости сооружения, возможностей конструкции, использования в мирное время или других причин. Главный – это помещение или перегородка, в которой находится охраняемый объект или даже человек.

Укрытия должны быть 80% сидячими и 20% лежачими. Ширина ряда между сиденьями должна быть не менее 0,85 м.

Вместимость убежища определяется в соответствии с нормативными документами. Площадь не менее 0,5 м<sup>2</sup> на человека. Также включает списки жилья:

- фильтровентиляционная комната;
- комната дизельной электростанции (ДЭС);
- санитарный узел;
- тамбур;
- Пред.тамбур.

Более крупные сооружения могут включать медицинские кабинеты и складские помещения. Отдельные места выделены для емкостей с водой и мусорных баков.

Специальные помещения предоставляются, если источником воды и электроэнергии в приюте является артезианская скважина, дизельная электростанция или аккумуляторная электростанция.

В процессе проектирования и строительства организаторы пытаются выделить виртуальные пространства для санузлов и тому подобного.

Пополнение запасов укрытий осуществляется через подходы, количество и ширина которых зависят от вместимости убежища и расстояния, на котором находятся люди.

Вход должен иметь тамбур, обеспечивающий блокировку, то есть вход в сооружение, не нарушая защиты от ударных волн и не расклеиваясь при газовой атаке. Тамбур огорожен между дверями герметичными и герметическими завесами. В свою очередь помещение перед защитной герметической дверью называется тамбуром [2].

### **Входы и выходы**

Во время гражданской эвакуации одним из решающих факторов защиты является время для улучшения вашего убежища в режиме «воздушный удар». Для сокращения этого времени предусмотрено не менее 2-3 предметов. В его конструкции учтено вредоносное воздействие оружия массового поражения и необходимость защиты проема от прохода людей за наименьшее количество времени (рис. 6).

Установлена прочная защитная и герметичная дверь для защиты от воздействия ударных волн. Конструкция двери рассчитана на нагрузки более чем в два раза превышающие общую конструктивную основу, и все это сделано намеренно.

#### **Тщательно продуманный подъезд и удобное расположение**

Вход — самое уязвимое место бункера. Многократные отражения и сжатия могут значительно увеличить избыточное давление.

Защиту от радиации и радиоактивного заражения обеспечивают один или два значительно ослабленных 90-мм аккумуляторных блока.



Рисунок 6 – Перестройка входа бункера

#### **Лестничный спуск входа в убежище**

Чтобы надежно наполнить убежище и одновременно защитить его от ударных волн, устраивают входы особой конструкции, например, три параллельных вестибюля. После заполнения и разгрузки тамбура убежище можно наполнять практически постоянно, не нарушая защитной конструкции.

Это гораздо проще, но менее эффективно по вместимости для тамбура с тремя дверьми в ряд. Вы также можете войти в эти убежища, попеременно закрывая и открывая двери, но только небольшими группами.

К входу в убежище обычно ведет невысокая или наклонная площадка. Ширина лестниц и коридоров должна быть в 1,5 раза больше ширины дверей. Для предотвращения блокировки двери кровля перед входом усилена нагрузками от обрушения на нее элементов здания.

Вестибюль имеет две двери.

Для выхода (эвакуации) койочной конструкции устроен аварийный выход в виде вогнутой галереи, заканчивающейся колодцем с крышкой. Длина эвакуационного выхода при высоте головы 1,2 м определяется по формуле, учитывающей оптимальную длину выхода,

$$L = \Gamma_{\text{цд}}/2 + 3\text{м};$$

где  $L$  — длина запасного выхода (м);

$H_{zd}$  – высота наземной части здания от земли до карниза, м.

Предположим, что длина выхода  $L$  равна высоте здания  $H_{zd}$ , если будки нет. При отводе запасного выхода на расстояние менее 0,5 Гц высота головы принимается как интерполяция между значением 1,2 м и 0,1 Гц + 0,7 м.

Автономные убежища, расположенные вне зоны завалов, не имеют запасных выходов [4].

### **Аварийный резервуар для воды**

С целью создания нормальных условий пребывания людей и обеспечения необходимого температурно-влажностного режима при повседневной эксплуатации убежища оборудуются системами отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Эти системы обычно питаются от соответствующей сети здания, в котором расположено убежище.

Там, где через сооружение проходят вводы трубопроводов и транспортные коммуникации этих систем, устанавливается запорная арматура и арматура для перекрытия трубопровода в случае аварии или повреждения. Блокировочные устройства размещают внутри убежища, чтобы ими можно было пользоваться, не выходя из защищаемого помещения. Сливной клапан находится в ванной. Для обеспечения герметичности места ввода труб и электрических кабелей тщательно герметизируются.

### **Водоснабжение и канализация**

Система водоснабжения и канализации общежития основана на системе городского водоснабжения и канализации. Однако на случай, если ядерный взрыв разрушит наружный водопровод и канализацию, в укрытии должны быть сооружены аварийные водопроводные и фекальные цистерны, работающие вне зависимости от состояния наружной сети.

Внутренняя система водоснабжения оборудована аварийным баком для воды на случай повреждения наружного водопровода. Для хранения аварийных запасов воды используются напорные баки непрерывного действия или напорные баки без съемных крышек, шаровые краны и указатели уровня воды.

Минимальный запас питьевой воды в проточной емкости должен быть 6 литров, а гигиенические требования – 4 литра на человека в убежищах на весь период планируемого пребывания, дополнительно пожаротушение в убежищах вместимостью более 600 человек.

Санитарно-технические сооружения приюта отдельные для мужчин и женщин, а сточные воды сбрасываются в существующую канализационную систему. Также создаются аварийные устройства. На канализационном сосуде (люфтовом шкафу) и трубах водопровода, а также других системах устанавливаются задвижки, которые будут закрываться в случае повреждения наружной сети. Обычно устанавливается сливной бак.

### **Источник питания**

Электроснабжение осуществляется от городских наружных сетей (объектов) и, при необходимости, от защищенного источника, Дизельной электростанции (ДЭС).

На случай отключения электроэнергии во внешней сети убежища обеспечиваются аварийным освещением от переносных фонарей, аккумуляторов, велосипедных генераторов и других источников. Свечи и керосиновые лампы имеют ограниченный размер и могут использоваться только при хорошей вентиляции.

Для освещения применяют осветительные приборы с учетом условий эксплуатации укрытий в мирное время.

В каждом приюте обязательно предусмотрена точка беспроводной связи и телефонная установка.

### **Обогрев**

Убежище отапливается системой отопления (система отопления здания). Для контроля температуры и отключения нагрева устанавливается запорный вентиль.

При расчете системы отопления температуру в помещениях убежища в холодное время принимают за  $10^{\circ}\text{C}$ , если нормальные условия эксплуатации не требуют более высокой температуры.

### **Особенности некоторых типов убежищ**

Встроенное убежище – это укрытие, расположенное в подвале здания. Укрытия могут располагаться во всем подвале или занимать часть (обычно центральную площадь).

Одной из особенностей этих убежищ является то, что они имеют аварийные выходы для эвакуации людей из строения в случае разрушения подвала здания. Встроенные укрытия обычно полностью закапывают в землю, чтоб уменьшить воздействие высокоскоростной взрывной волны.

Эти укрытия монтируются в существующем подвале здания. То есть конструктивные и конструктивные элементы можно возводить одновременно со стенами и крышами важных сооружений или зданий (рис.7).

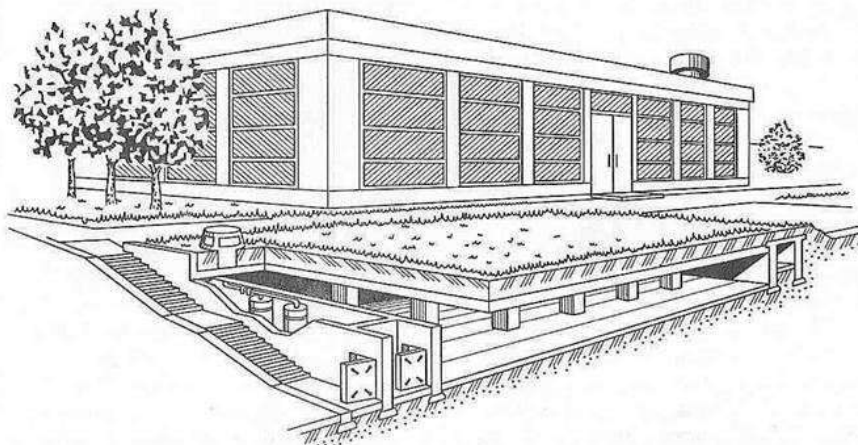


Рисунок 7 – Встроенное убежище

Отдельно стоящие навесы — отдельно стоящие сооружения, размещаемые на свободных участках на территории предприятия или вблизи нее, во дворах, скверах, парках и других местах вне ограждаемых территорий надземных зданий и сооружений (рис. 8).

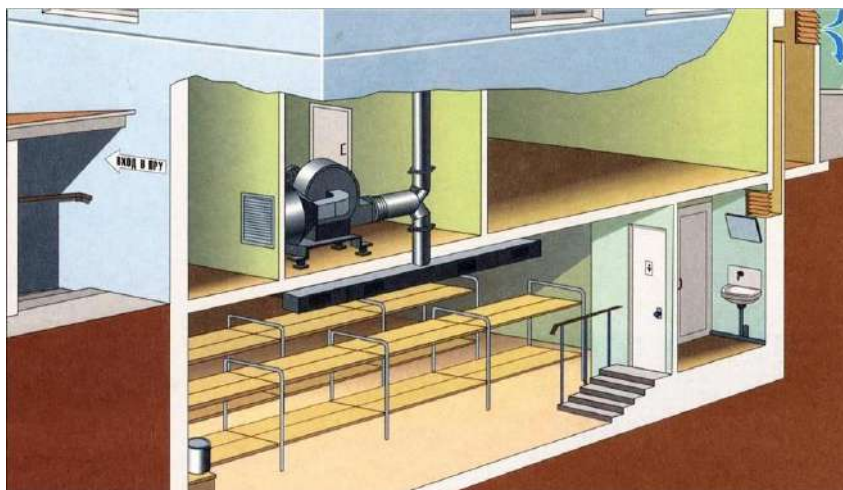


Рисунок 8 – Отдельно стоящие сооружения

### **Защита от поражающих факторов при термоядерной эксплуатации**

Приюты большой вместимости, рассчитанные на значительное количество людей (500-1000 и более), имеют большее количество входов. Их количество и ширина диктуются условием их быстрого заполнения ожидаемым количеством людей.

Фильтровентиляционная система состоит из нескольких фильтровентиляционных установок или высокопроизводительных фильтровентиляционных установок. Воздух всасывается и нагнетается в отсек мощным электровентилятором. Вытяжной воздух из купе, санузлов и других помещений выдувается через вытяжные вентиляционные каналы вентиляторами.

В зависимости от характера и назначения убежища может быть установлено оборудование (обогреватели, регенерационные картриджи, кислородные баллоны, сжатый воздух и др.) для поддержания необходимого микроклимата и регенерации воздуха.

Нагреватели (водяные или электрические) предназначены для нагрева или охлаждения воздуха, подаваемого в отсек. Воздух, проходящий через абсорбционный фильтр, нагревается и подключается к системе подачи воздуха. Воздух подается через абсорбирующий фильтр без подогрева.

Картриджи регенерации используются для поглощения углекислого газа, выделяемого человеком при отключенных фильтрах и системах вентиляции. Картриджи регенерации имеют цилиндрический металлический корпус, внутри которого находится химически поглощающий углекислый газ слой. Вот как работают восстановленные картриджи: может вызвать химическую реакцию. Система вентиляции, обеспечивающая регенерацию воздуха в убежище, состоит из следующего:

- регенеративных патронов;
- кислородных баллонов;
- вентилятора;
- редукционного вентиля;
- воздуховодов.

В воздухе, проходящем через абсорбционно-регенерационный картридж, используется баллон со сжатым кислородом для непосредственного смешивания воздуха и кислорода для восстановления нормального содержания кислорода.

Стандартный баллон (давление 150 атмосфер) содержит 6 квадратных метров кислорода при нормальном давлении. Дозирование осуществляется через редукционный клапан.

Для перевода фильтровентиляционной системы из одного режима в другой и выключения вентиляции в сети воздуховодов устанавливаются запорную арматуру, обычно с ручным управлением.

Для обеспечения работы фильтровентиляционного оборудования насосной станции и освещения может быть предусмотрена резервная электростанция (автономная).

Водоснабжение осуществляется наружными водопроводными сетями или скважинами, защищенными грунтовыми водами. При прекращении незащищенного водоснабжения устанавливается бак аварийного водоснабжения. Эта вода подается либо самотеком, либо насосом в отстойник.

Канализация имеет насосную станцию с баком для питьевой воды (на случай разрушения наружной канализационной трубы и отвода) [5].

#### **Литература:**

1. *Проектирование и строительство, Петер Нойферт.*
2. *Планировка и состав помещений убежищ ГО, СНиП II-11-77\**
3. *Гражданская защита: Энциклопедия в 4-х томах, В.А. Пучкова.*
4. *Приюты и бункеры для выживания, Роберт К. Вичино.*

#### **Интернет-источники:**

1. *Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад - Нойферт П., Нефф Л. (djvu.online)*
2. <https://ohranatruda.ru/upload/iblock/c0a/4294851693.pdf?ysclid=lh6ibfyv3t248373740>
3. *Убежище гражданской обороны: определение, виды, классификация (fireman.club.)*

УДК 711-1(574.02)

**Жунусова Д.Е., Сагадат А.А.,** ст. гр. АД 19-10 МОК (КазГАСА)

**Заяц И.М.,** науч. рук. ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

## **КОМПОЗИЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЦЕНТРА ГОРОДА АСТАНА**

*Площади играют большую роль в городской жизни, она предоставляет множество возможностей для культурного развития, общения, торговли. Новый административный центр города Астана выполняет эти роли.*

*Алаңдар қала өмірінде үлкен рөл атқарады, ол мәдени дамуға, қарым-қатынасқа, саудаға көптеген мүмкіндіктер береді. Астана қаласының жаңа әкімшілік орталығы осы рөлдерді атқарады.*

*Squares play a big role in urban life, it provides many opportunities for cultural development, communication, and trade. The new administrative center of Astana fulfills these roles.*

Город Астану по праву можно назвать музеем архитектуры под открытым небом. В формировании современного облика Астаны принимали участие известнейшие архитекторы мира такие, как Кисё Курокава, Норман Фостер и другие [1].

В 1830 году был основан город, который назвали Акмолинск. В 1961 году его переименовали в Целиноград. В 1992-1998 годах город назывался Акмола. По инициативе Нурсултана Назарбаева в декабре 1997 года столица Казахстана перенесена из Алматы в Акмолу, которую в мае 1998 года переименовали в Астану. В марте 2019 года по инициативе президента страны Касым-Жомарта Токаева столица была переименована в Нур-Султан в честь первого президента Нурсултана Назарбаева. 17 сентября 2022 года вернули название Астана.

Новая часть Астаны имеет четкую линейную планировочную структуру по плану Кисе Курокавы (рис. 1). Новый административный центр города связан с широкой транспортной магистралью и проспектом Республики [2].



Рисунок 1 – Старый и новый административный центры города Астана

Главная административная площадь, Круглая площадь, площадь вокруг монумента «Байтерек» образуют новый административный центр города (рис. 2). Их связывает главная единая композиционная ось, которая вытянута в широтном направлении.

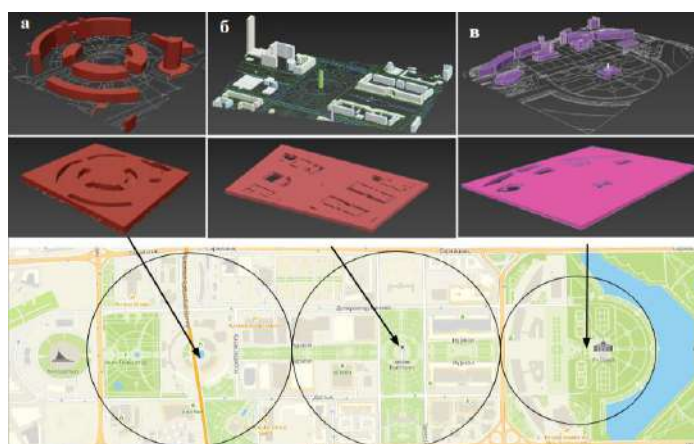


Рисунок 2 – Новый административный центр:

а) Круглая площадь; б) площадь монумента Байтерек; в) Главная административная площадь



Рядом с рекой Есиль в восточной части располагается главная административная площадь (рис. 3). Условный вход в нее обозначен полукруглыми зданиями министерств и высотными зданиями Сената и Мажилиса.

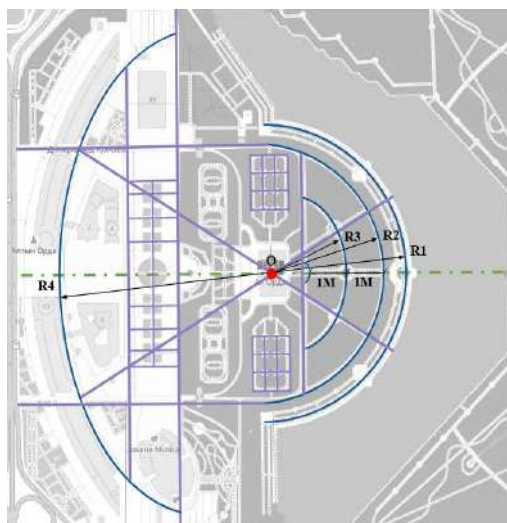


Рисунок 3 – Композиционный анализ главной административной площади

Несмотря на небольшой размер, композиционным центром является здание «Ак Орда» (рис. 4, б). Грандиозность зданию добавляет то, что оно приподнято на платформе. Резиденция общей высотой 70 метров имеет 6 этажей, голубой купол со шпилем, цвет которого символизирует цвет флага нашей страны [3]. На данной площади также расположены здания Сената и Мажилиса, Дома министерств, Правительства, Администрации Президента (рис. 4, а, д). На продольной оси расположены сооружения Киноконцертного зала и Верховного суда (рис. 4, в, г). За пределами основной части центральная ось продолжается до Дворца мира и согласия, а в западной части ось заканчивается площадью, композиционным акцентом которой является «Хан Шатыр», спроектированный архитектором Норманом Фостером.



Рисунок 4 – Здания главной административной площади:  
 а) Дом правительства РК; б) Ак Орда; в) Здание Верховного Суда РК;  
 г) Центральный концертный зал «Казakhstan»; д) Здание Министерств

Площадь вокруг монумента «Байтерек» является открытым пространством. Монумент, находящийся на пересечении главных осей, представляет собой уникальное сооружение, которое не имеет аналогов в мире, символ независимого Казахстана (рис. 6, б). С Севера и Юга расположены два невысоких здания министерств. Площадь не имеет высотных перепадов, что фиксирует открытые и широкие перспективы, а также окружающую площадь различные функциональные пространства, такие как Исламский культурный центр, Центр международной торговли, жилые комплексы [4]. Композиция площади центрально-симметричная, радиально-кольцевая.

Главные композиционные оси подчеркивает покрытие площади, которое выполнено в форме национального геометрического орнамента. В ходе проведенного анализа была определена следующая закономерность – пешеходные пути вокруг монумента образуют окружности, радиусы которых увеличиваются в геометрической прогрессии (рис. 5).

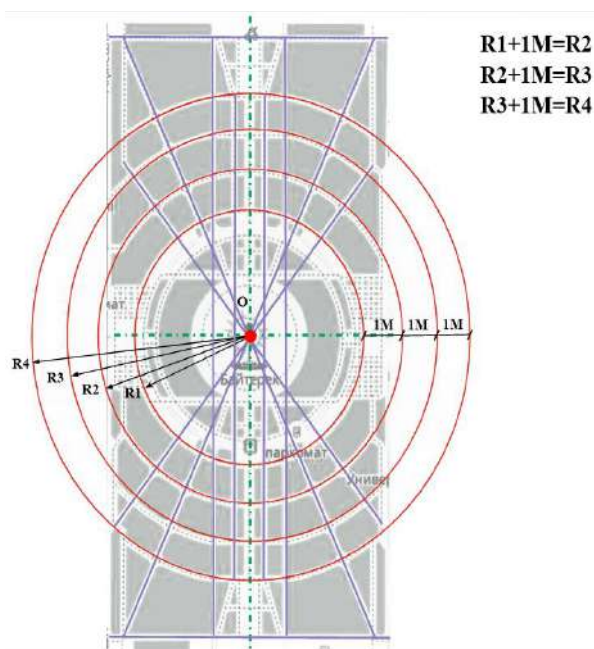


Рисунок 5 – Композиционный анализ площади монумента Байтерек



Рисунок 6 - а) здание Министерства Энергетики; б) Байтерек

Дальше расположена Круглая площадь (рис. 7), композиционным центром которой, является фонтан. Круглая площадь имеет арку, которая образована полукруглым зданием Министерства Энергетики, являющегося своеобразными воротами, входной группой.

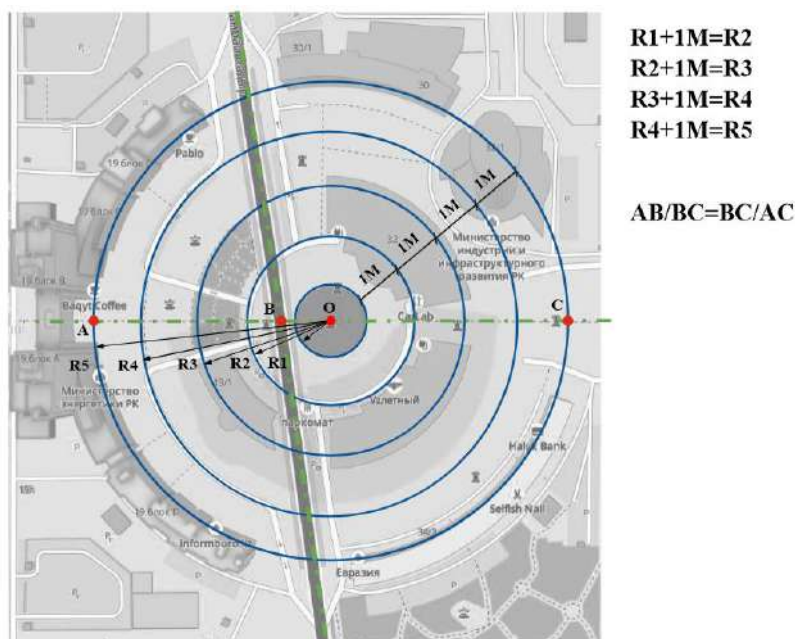


Рисунок 7 – Композиционный анализ Круглой площади

По наружному кругу площади представлены круглым монолитом офисные, административные, жилые помещения, два башенных сооружения компании «КазМунайГаз», здания Транспорт-Тауэр, а по внутреннему кругу расположены магазины, супермаркет, рестораны. Композиция симметрична, основные элементы площади имеют радиально-кольцевое расположение. Радиусы окружностей увеличиваются в геометрической прогрессии. В направлении, противоположном к основной оси, проходит улица Кабанбай батыра, которая разделяет площадь на две самостоятельные части в соотношении пропорции приближенной к золотому сечению. Многоплановым и последовательным восприятием видов, которые часто раскрываются с интересных ракурсов, способствует структура площади. Она представляет собой систему перетекающих пространств, которые расположены на различных уровнях. В системе Административного центра самой высокой точкой в западной части является здание Министерства транспорта и коммуникации. На площади немало фонтанов, 12 национальных скульптур, символизирующих тюркские образы, а также цветочных аллей. Все фонтаны бульвара индивидуальны, у каждого свой архитектурный образ и техническое решение.

Астана все еще находится в поиске возможности стать идеальным городом. За столь короткий срок город добился определенных успехов и в ближайшем обозримом будущем город определенно найдет свой путь.

Привлечение зарубежных архитекторов в создании облика Астаны является наиболее мощным ходом в стремлении молодой республики заявить о себе миру. Даже несмотря на то, что некоторые объекты являются не такими удачными, как, например проект генерального плана Кисе Курокавы, Астана навсегда закрепляет его имя в числе тех людей, что стояли у истоков становления города. Построенные проекты Нормана Фостера, являются имиджевыми для города, благодаря им об Астане узнают все больше и больше людей.



Рисунок 8 – Фасады зданий как визуальные границы площадей:  
а) Круглая площадь; б) Главная административная площадь.

На примере композиционного анализа площадей нового административного центра Астаны становится очевидным причины выбора обществом эстетических приоритетов. Получение эстетического, визуального комфорта и гармонии достигается множеством факторов. Грамотное планировочное решение городских общественных пространств, на основе композиционных приемов, которые заложил архитектор, позволят достичь этого [5].

Проведенный комплексный композиционный анализ является теоретической основой для последующего проектирования и реконструкции города Астаны. Благодаря собранному и изученным данным, станет возможным формирование дальнейших рекомендаций в проектировании и развитии города.

#### **Литература:**

1. *Площадь* // Толковый словарь живого великорусского языка: в 4-х т./ авт.-сост. В.И. Даль. – 2-е изд. – СПб.: Типография М.О. Вольфа, 1880-1882.
2. Шимко В.Т. *Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды: учеб.* – М.: «Архитектура-С», 2007.
3. Кох В. *Энциклопедия архитектурных стилей. Классический труд по европейскому зодчеству от античности до современности/пер. с нем.* – М.: ЗАО «БММ», 2018. – 528 с.: ил.
4. Ефимов А. В. и др. *Дизайн архитектурной среды: учеб. для вузов/Г. Б. Минервин, А. П. Ермолаев, В. Т. Шимко, А. В. Ефимов, Н. И. Щепетков, А. А. Гаврилина, Н. К. Кудряшев* – М.: «Архитектура-С», 2016. – 504 с., илл.
5. Бунин А.В., Саваренская Т.Ф. *История градостроительного искусства.* – изд. 2-е. – М., 1979.

**Кашкеев И.**, ст. гр. АД-19-4 МОК (КазГАСА)  
**Добровольская О.Г.**, ассист.-проф. МОК (КазГАСА)

## РЕОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА С ЦЕЛЮ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

*В данной научной статье исследуются проблемы экологической устойчивости города Алматы, включая ситуации с загрязнением воздуха, переосмысление архитектуры и недостаток озеленения. Основной целью исследования является глубокий анализ проблемы рассортировки и реорганизации городского пространства выбиванием мишени в виде экологического застоя и затруднением будущего сценария жизни города, обучению жителей созидательному и органичному взаимодействию архитектуры и экологии.*

*Бұл зерттеу жұмысында Алматы қаласының экологиялық тұрақтылығы мәселелері, соның ішінде ауаның ластану жағдайлары, сәулетті қайта қарау және жасыл желектердің жетіспеушілігі зерттелінеді. Зерттеудің негізгі мақсаты – экологиялық тоқырау түріндегі мақсатты жою және қала өмірінің болашақ сценарийінің қиындығы, тұрғындарды жанама түрде адамгершілікке тәрбиелеу арқылы қала кеңістігін сұрыптау мен қайта ұйымдастырудың арнайы анықталған мәселелеріне терең қарау. сәулет пен экологияның шығармашылық және органикалық өзара әрекеттесуі.*

*This research paper explores the environmental sustainability issues of the city of Almaty, including air pollution situations, architectural rethinking, and lack of greenery. The main purpose of the study is a deep look at the specifically identified problems of sorting and reorganizing urban space by knocking out the target in the form of ecological stagnation and the difficulty of the future scenario of the city's life, indirect moralizing of residents to the creative and organic interaction of architecture and ecology.*

Алматы, крупнейший город Казахстана, в последние годы столкнулся со значительными экологическими проблемами. Загрязнение воздуха, вырубка лесов и нехватка воды — вот лишь некоторые из проблем, которые затрагивают жителей и экосистемы города. По мере того, как население продолжает расти, а урбанизация усиливается, становится все более важным применять смелые решения.

Одним из возможных решений является строительство таунхаусов, формы жилья, которая становится все более популярной во многих городах мира. Они часто небольшие, энергоэффективные и спроектированы с использованием зеленых насаждений, которые способствуют сохранению биоразнообразия и качеству воздуха.

Блокированные дома — это малоэтажные пристроенные дома, которые разделяют одну или несколько стен с соседними домами (рис.1). Они часто проектируются с компактными размерами и вертикальной ориентацией, что позволяет эффективно использовать ограниченное пространство в городских условиях.

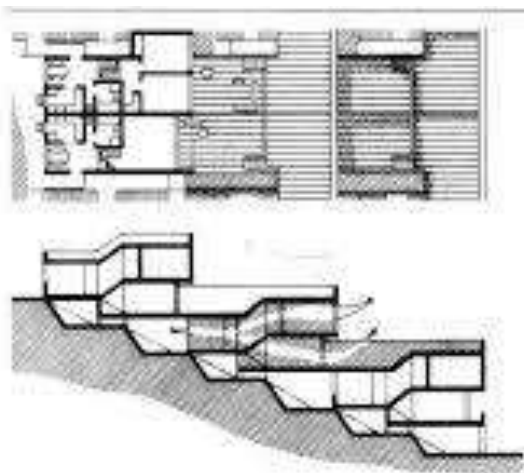


Рисунок 1 – Схемы блокированных домов для местности с уклонным рельефом

Энергоэффективность как одно из преимуществ строений. Уменьшение воздействия на окружающую среду: в таунхаусах используется меньше строительных материалов и меньше энергии, чем в домах на одну семью, что может значительно уменьшить их воздействие на окружающую среду. Таунхаусы могут быть спроектированы так, чтобы максимально использовать естественное освещение, вентиляцию и изоляцию, уменьшая потребность в искусственном освещении и отоплении/охлаждении. Например, световые люки и окна, расположенные в стратегическом месте, могут позволить естественному свету проникать в дома, а перекрестная вентиляция может снизить потребность в кондиционировании воздуха (рис. 2).

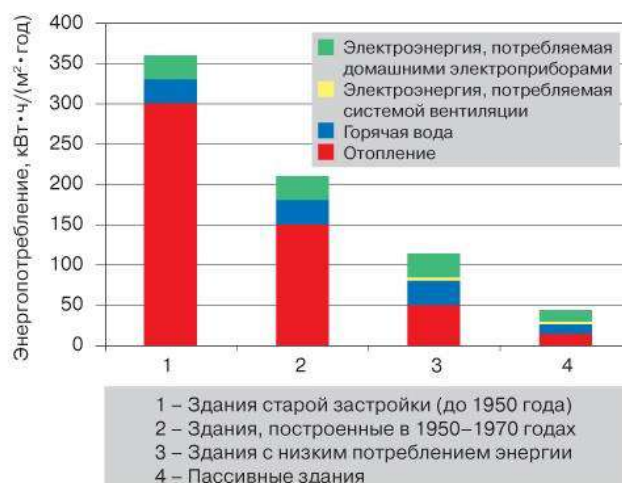


Рисунок 2 – Сравнительный график энергоэффективности двух систем

Есть несколько примеров успешных проектов таунхаусов в других городах мира, в том числе:

«The Commons от Breathe Architecture» в Мельбурне, Австралия, с центральным внутренним двором с зеленью, общими грядками и солнечными батареями.

«Silodam MVRDV» в Амстердаме, Нидерланды, который преобразовал бывший промышленный бункер в комплекс смешанного использования с таунхаусами с зелеными крышами, энергоэффективным отоплением и охлаждением и общими общественными местами.

«The Brownstones at Edge-on-Hudson» в Сонной Лощине, штат Нью-Йорк, предлагает энергосберегающие таунхаусы с такими функциями, как интеллектуальные термостаты, проточные водонагреватели и туалеты с низким расходом.

Эти примеры демонстрируют, как таунхаусы могут предлагать устойчивые и энергоэффективные варианты жилья в различных условиях.

Климат г. Алматы имеет большие колебания температуры, связанные с рельефом и ветром (рис. 3). Пригородная зона города имеет климатическую зональность, которая выражается в переходах от континентального климата до субнивиального. Антропогенная деятельность, такая как промышленность, энергетика и автотранспорт влияют на структуру теплового баланса и изменяют радиационный баланс. Приток солнечной радиации определяется режимом облачности, прозрачностью атмосферы, характером подстилающей поверхности, а также степенью закрытости горизонта, экспозицией и крутизной склонов в горах. Ночью горы охлаждаются вместе с воздухом над ними.

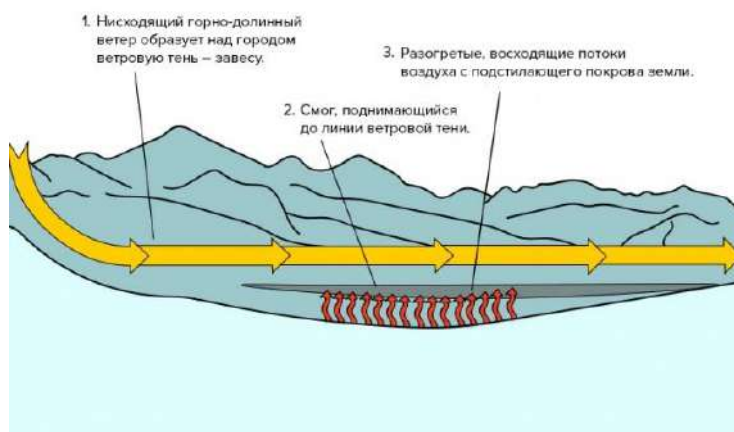


Рисунок 3 – Схема аэрации города

Охлажденный и более плотный воздух опускается на равнину, принося дующий всю ночь горный бриз. Холодный горный воздух спускается на равнину на восходе солнца, но к полудню она уже настолько нагрета, что бриз дует в обратном направлении. Ночью он меняет курс в очередной раз — когда холодный воздух вновь направляется на равнину.

Блокированные дома также могут способствовать сохранению биоразнообразия и улучшению качества воздуха за счет включения в их дизайн зеленых насаждений. Создание экологических коридоров: разработка в городе, которая связывает зеленые зоны, может создать условия для миграции и развития растительности и животного мира в городской среде. Это способствуют образованию

новых занятий у жителей таких, как садоводство или компостирование. Одна из особенностей рассадки деревьев это приспособление к климатическим условиям города, так как он расположен в зоне сухого континентального климата. Деревья, которые растут в городе, должны быть достаточно устойчивыми к засухе, а также способными выдерживать большие перепады температур и ветер.

Таунхаусы стимулируют лучшие варианты передвижения, обеспечивая легкий доступ к общественному транспорту, велосипедным дорожкам или пешеходным улицам (рис. 4). Это может сократить использование автомобилей и связанные с ними выбросы, а также способствовать здоровому и активному образу жизни жителей.



Рисунок 4 – Пример транспортной инфраструктуры таунхауса

Одной из основных проблем строительства данной архитектуры является соблюдение правил зонирования и строительных норм города. Местные органы власти могут предъявлять особые требования к размеру, высоте и плотности зданий, а также к экологическим стандартам и стандартам безопасности, которые необходимо соблюдать. Разработчикам может потребоваться тесное сотрудничество с градостроителями и регулируемыми органами, чтобы обеспечить соответствие их планов местным нормам.

Еще одной проблемой является управление затратами, связанными со строительством. Строительные материалы, рабочая сила и стоимость земли могут быть значительными, и разработчикам может потребоваться изучить варианты финансирования, чтобы сделать их проекты осуществимыми. Возможные источники финансирования могут включать государственные гранты, частные инвестиции или партнерские отношения с некоммерческими организациями. Кроме того, разработчики могут изучить меры по снижению затрат, такие как использование местных материалов или методов модульного строительства.

Важно обеспечить, чтобы дизайн таунхаусов был доступным и инклюзивным для всех членов сообщества, в том числе для людей с ограниченными возможностями или ограниченными физическими возможностями. Максимум пространства дают возможность расположить свои вещи, хобби, создать при-



ватные зоны, где каждый член семьи может найти свое место. Разработчики должны рассмотреть возможность включения таких функций, как пандусы, широкие дверные проемы и доступные ваннные комнаты, чтобы удовлетворить эти потребности. Кроме того, дизайн должен быть уместным с культурной точки зрения и учитывать потребности различных сообществ, отражать местный контекст и включать традиционные элементы, где это уместно.

Утилизация отходов один из важных аспектов для защиты жизни человека. Развитие системы утилизации отходов и переработки может снизить количество мусора, который попадает на свалки, и уменьшить их влияние на окружающую среду. Минимум отходов = минимум патогенной флоры.

Архитектура диктует новый сценарий жизни людей в домах таунхаусах:

Таунхаусы могут способствовать снижению криминальной опасности района, поскольку они предоставляют множество преимуществ, которые могут оказать положительное влияние на внешнюю среду и повысить безопасность жильцов:

1. Улучшение благоустройства: строительство таунхаусов может повлечь за собой реконструкцию и улучшение благоустройства улиц, привлекательность района и увеличение присутствия людей на улицах, что снижает вероятность преступлений.

2. Увеличение контроля: наличие жильцов в таунхаусах, которые могут наблюдать за окружающей средой и ситуации в целом.

3. Усиление общности: создание более тесной коммуны, способствует активной защите и совместным усилиям по снижению преступности в районе.

Эти способы могут быть использованы в комбинации друг с другом для максимального эффекта с целью улучшения экологической ситуации в городе. Принимая во внимание эти проблемы и соображения, застройщики могут гарантировать, что их проекты таунхаусов будут успешными и устойчивыми.

В ходе выполнения задания на разработку городского сценария для стабилизации атмосферной ситуации в городе Алматы были выявлены множество проблем, связанных с загрязнением воздуха в городе, которые в основном вызваны промышленностью, транспортом и энергетикой. Политики и застройщики должны инвестировать в такие проекты, чтобы создать экологически чистые и устойчивые общины, способные привести к росту экономики и улучшению жизни горожан. Они могут не только помочь стабилизировать экологическую ситуацию в городе, но и стать моделью устойчивого развития городов, которую можно воспроизвести в других городах мира. Вместе мы можем сделать Алматы чище и здоровее для нас и наших будущих поколений.

#### *Литература:*

1. Дэниел Б. *История городов будущего: учеб. пособие для студ. вузов.* – 1-е изд., стер. – 2017. – 432 с.
2. Колин Э. *Среда обитания. Как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие // Психология дизайна.* – 2016. – 123 с.

Кулумбаева А., ст. гр. Диз-19-1 МОК (КазГАСА)  
Томина И.В., ассист. проф. МОК (КазГАСА)

## ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО И ЭСТЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАТУРАЛЬНОГО КАМНЯ

*В данной статье рассматриваются возможности использования природного камня.*

*Бұл мақалада табиғи тасты пайдалану мүмкіндіктері қарастырылады.*

*This article discusses the possibilities of using natural stone.*

Использование цельного природного камня сегодня имеет объективные причины с точки зрения устойчивого развития, учитывающего все три составляющие (окружающая среда, экономика и социальность). Камень оказывает меньшее воздействие на окружающую среду, поскольку он является одновременно и материалом, и веществом, так как не требует никаких этапов обработки, только переработку, как в случае с (цельной) древесиной. Кроме того, его использование в твердом виде позволяет полностью валоризовать добытый ресурс, тем самым снижая давление на месторождения и, соответственно, воздействие на ландшафт.

Высокий удельный вес камня делает его отличным аккумулятором энергии, позволяя строить здания с такой тепловой инерцией, которая позволяет гасить суточные колебания температуры, повышать летний комфорт и пассивно использовать солнечную радиацию. Кладка из природного камня выполняется на известковых растворах, что обеспечивает ее разборку и, соответственно, возможность повторного использования (рис. 1). Экономическая ценность использования твердого камня заключается в его местном характере, который обеспечивает сохранение не только строительных, но и, прежде всего, промышленных традиций даже в отдаленных географических районах.



Рисунок 1 – Фернан Пуйон, Резиденция Ле Парк, Мёдон-ла-Форе, Франция, 1957-1962 гг.

Кроме того, использование крупных элементов напоминает о технике сборки, сокращая время монтажа и затраты на стройплощадку, а также о том, что камень может быть уложен практически насухо, даже если используется раствор для укладки, и принимает на себя несущую функцию после сборки на месте: не требуется время на затвердевание. Более того, цельное каменное строение обходится дешевле, чем аналогичное строение, облицованное тонкими плитами из натурального камня. С социальной точки зрения, наличие карьеров и цехов по обработке камня обеспечивает наличие квалифицированных рабочих мест.

С другой стороны, здания, построенные из природного камня, тесно связаны с территорией, на которой они расположены, и таким образом формируют элементы идентичности, а также обладают сильным поэтическим характером. Наконец, следует упомянуть и дидактическую ценность этого материала, поскольку он позволяет архитекторам, проходящим обучение, углубиться в основы своей дисциплины: композицию, пропорции, тень и свет [1].

### **Актуальность натурального камня**

Из вышеперечисленных причин следует, что этот материал актуален, особенно когда он используется в твердом виде. В частности, природные камни обладают такими техническими качествами, что их можно использовать для обычных строительных работ. В жилищном секторе стены из цельного камня могут легко стабилизировать даже шестиэтажные здания в сейсмоопасных районах (рис.2).



Рисунок 2 – Испытания на сейсмостойкость, лаборатория IMAC, Epfl, Лозанна, 2010г.

Это полностью согласуется с тем, что написал французский архитектор Фернад Пуйон после своего опыта строительства из предварительно обработанных камней: «Для меня строительство каменного терминала было бы глупостью, если не сказать безумием. Навязывание динамических конструкций для установки трех блюд-кухонь в помещениях в три-шесть этажей – это не менее ужасно».

Эти же материалы, в частности гнейс, имеют более высокие показатели прочности на сжатие, чем обычный бетон, и по этой причине они всегда использовались для строительства гражданских сооружений таких, как мосты (рис.3).



Рисунок 3 – Гнейс – метаморфическая горная порода, состоящая из кварца, калиевого полевого шпата и плагиоклаза.

Сегодня эта характеристика может быть использована в конструкциях с предварительным или последующим сжатием, что позволяет не только увеличить прочность на изгиб этих артефактов, но и собирать в лаборатории элементы, выходящие за пределы, налагаемые естественными размерами карьерного блока. Такие конструкции, как правило, не требуют дополнительной отделки или облицовки. Самонесущие облицовки, например, для фасадов зданий, также следует рассматривать как цельные каменные конструкции.

Такая форма использования позволяет уменьшить точки и размеры креплений по сравнению с вентилируемыми фасадными системами из натурального камня, имеет высокий срок службы (в зависимости от выбранного вида натурального камня), а также предлагает дизайнеру большой спектр обработки поверхности, в частности, расколотые или сильно шероховатые поверхности (рис.4).



Рисунок 4 – Фернан Пуйон, Резиденция Ле Парк, Мёдон-ла-Форе, Франция, 1957-1962 гг.

## Проектирование из цельного природного камня сегодня

Современное строительство из цельного камня не может быть проанализировано как единое направление. Единство заключается в материале – точнее, в толщине различных каменных материалов – но уже используемые технологии строительства отличаются друг от друга, как и применяемые строительные детали. Это показывает, что даже использование одного типа материала не является реальным тормозом для различий в ответах на схожие проблемы и потребности.

В журнале *Architectural Digest* была предпринята попытка проиллюстрировать на примере выбранных проектов определенные подходы и решения, которые подтверждают сказанное в предыдущих пунктах: камень является современным материалом, потому что он способен отвечать, как это было всегда, на текущие потребности в различных областях строительства. Проекты домов, представленные в этом выпуске, непосредственно вдохновлены опытом вышеупомянутого Фернана Пуйона, который был подхвачен и расширен работами Жюль Перродена и нового поколения французских архитекторов: структурное использование цельного камня, в больших форматах, предварительно обработанного в карьере; сокращение затрат, времени строительства и монтажа на строительной площадке и, наконец, выразительная «лексика» [2] (рис. 5).



Рисунок 5 – Жюль Перроден, Погреб, Вовер, Франция, 1998.

Структурный и инженерный подход иллюстрируется сравнением двух пешеходных мостов, построенных в Швейцарии, которые демонстрируют потенциал и технические возможности, присущие этому материалу. В данном случае опыт проектирования и исполнения можно найти как в деталях конструкции (стыки, крепления), так и в выборе структурной модели (рис. 6). Говоря о природном камне, сегодня нельзя забывать о карьерах, даже заброшенных, и их ценности как места – в противовес подходу, который слишком часто рассматривает их просто как пробелы в ландшафте. При тщательном знании и понимании ситуации эти возможности могут быть использованы для создания как общественных мест, так и частных жилых зданий.

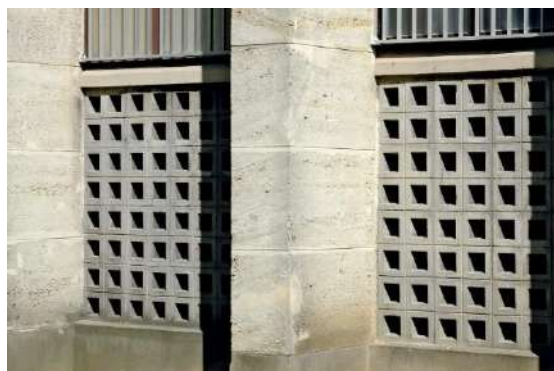


Рисунок 6 – Фернан Пуйон, Резиденция Ле Парк, Мёдон-ла-Форе, Франция, 1957-1962 гг.

Наконец, массовое использование каменной облицовки, которая имеет давние традиции в Средиземноморье, позволяет интегрировать здания в контекст, или переосмыслить и придать новый облик существующим зданиям, применяя традиционные методы строительства. В заключение можно сказать, что общим знаменателем всех этих проектов, возможно, является не только материал, но и отношение к проектированию и строительству, поскольку, как сказал Пауль Шмиттеннер, «дело не в том, чтобы изобретать формы и затем искать подходящие для них материалы и техники, а в том, чтобы найти наилучшую и наиболее функциональную, а значит, и наиболее красивую форму в техническом и материальном потенциале» [3].

#### **Литература:**

1. *Статья Димитры Иоанниду, Стефано Зерби и Гийома Абера, Когда больше, тем лучше – Сравнительный LCA стеновых систем с камнем, Build Environment, n. 82, 2014, с. 628-639.*
2. *Attitudine se non contemporanea, perlomeno Moderna: «L'Architecture, c'est, avec des matériaux bruts, établir des rapports émouvants». Le Corbusier, Vers une architecture, Flammarion, Paris 1995, p. XIX.*
3. *Paul Schmitthenner, Delle possibilità di creare uno stile, in: Paul Schmitthenner, La forma costruita. Variazioni su un tema, Electa, Milano 1988, p. 176.*

УДК 331.101.1

**Қапан А.Д.**, магистрант кафедры «Дизайн и инженерная графика» (Евразийский университет им. Л.Н. Гумилева)

**Садыкова Ж.М.**, к.п.н., и.о. доцента кафедры «Дизайн и инженерная графика» (Евразийский университет им. Л.Н. Гумилева)

## **МЕТОДЫ ЭРГОНОМИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

*В данной статье мы рассматриваем использование метод в современной и повседневной жизни.*

*Бұл мақалада біз эргономикалық әдістердің заманауи және күнделікте қолдануын қарастырамыз.*

*In this article we consider the use of the ergonomics method in modern and everyday life.*

Эргономика – это наука, изучающая взаимодействие человека и техники, а также проектирование рабочих мест, инструментов, транспортных средств и других объектов с учетом потребностей и возможностей человека. Современный мир не может обойтись без эргономики, так как ее методы и принципы позволяют улучшить условия труда, повысить производительность и снизить вероятность возникновения травм и заболеваний, связанных с работой. Термин «эргономия» впервые был использован польским ученым Войцехом Ястшембовским в 1857 г. [1].

Эргономика рассматривает распределение труда между человеком и машиной, следит за соблюдением безопасности труда при взаимодействии с механизмами, анализирует и распределяет обязанности операторов, разрабатывает дизайн рабочих мест с учетом антропометрических данных, в том числе и для лиц с ограниченными трудовыми возможностями [2].

Эффективность реализации эргономических требований зависит от того, в какой мере и на какой стадии создания и функционирования техники эти требования учтены. В настоящее время опыт внедрения эргономических требований показывает, что они находят отражение при проектировании производственного оборудования, преимущественно в художественно-конструкторском проекте, на стадиях эскизного и технического проектов. Такая практика ведет к недостаточному учету эргономических требований, в частности по согласованию параметров оборудования и функций человека, по обеспечению необходимого уровня подготовки персонала и надежности системы в целом. Эти требования, касающиеся рационального распределения функций между человеком и машиной, должны быть реализованы на более ранних стадиях проектирования, на стадии технического задания. Уже на этой стадии может быть составлен перечень функций, подлежащих автоматизации, определены зоны действия работающего, рациональные способы управления процессами и предъявления информации и т.п. [3].

В современном мире эргономика играет ключевую роль в повышении эффективности и качества труда. Ниже представлены некоторые из последних тенденций в области эргономики.

**Цифровизация рабочих мест.** С развитием информационных технологий все больше работников работают за компьютером. Эргономический правильное расположение компьютерной клавиатуры и мыши, а также использование специальных столов и стульев, может значительно снизить риск развития мышечно-скелетных заболеваний, связанных с работой за компьютером.

**Автоматизация производства.** Автоматизация производства позволяет уменьшить физические нагрузки на работников и повысить качество продукции. Эргономика играет важную роль в проектировании автоматизированных систем, чтобы они были максимально безопасными и удобными для обслуживания.

**Улучшение условий труда в офисах.** Офисные работники проводят большую часть дня за столом, поэтому эргономический правильное организованное рабочее место является особенно важным для их здоровья и благополучия. Новые технологии и инновационные решения в области организации рабочих мест и использования освещения, помогают создавать более комфортные и безопасные условия для работы в офисе.

**Эргономика в медицине.** Эргономика также играет важную роль в медицине. Эргономический правильно спроектированные инструменты и оборудование позволяют медицинскому персоналу работать более эффективно и безопасно, а также повышают комфорт пациентов.

**Эргономика в автомобильной промышленности.** Автомобильная промышленность сталкивается с множеством эргономических вызовов, таких как создание комфортабельного и безопасного салона для водителя и пассажиров. Эргономический правильное расположение руля, педалей, приборной панели, а также использование многих других инновационных решений позволяют создавать более комфортабельные автомобили.

**Эргономика в транспортной отрасли.** Транспортная отрасль тоже сталкивается с множеством эргономических проблем, включая снижение физических нагрузок на водителей, уменьшение риска травм при выполнении различных работ и обеспечение максимально безопасных условий для пассажиров.

**Эргономика в спорте.** Эргономика также играет важную роль в спорте. Эргономический правильно подобранное оборудование и инвентарь позволяют спортсменам достигать лучших результатов и снижать риск травм.

**Эргономика в строительстве.** Строительство – это сфера деятельности, где множество работников вынуждены работать в тяжелых условиях и выполнять физические нагрузки. Эргономический правильное оборудование и организация рабочих мест помогают снизить риск травм и усталости.

**Эргономика в образовании.** Эргономика также играет важную роль в образовании. Эргономический правильное организованное рабочее место и правильное освещение помогают ученикам и студентам сохранять здоровье и повышать эффективность учебного процесса.

Концепция эргономики также расширяется за пределы простых решений для улучшения конкретных рабочих мест. Современная эргономика также включает в себя изучение взаимодействия человека с технологией, такой как мобильные устройства, компьютеры, транспортные средства и другие устройства и системы.

Современная эргономика также уделяет большое внимание психологическим факторам в рабочей среде. Например, эргономисты изучают, какое влияние на работников оказывают освещение, шум и цветовая гамма помещения, а также психологический комфорт на рабочем месте и возможность работать в условиях динамической обстановки. Эргономика также связана с концепцией устойчивого развития и экологической устойчивости. Например, при проектировании зданий и инфраструктуры учитывается эффективное использование энергии и материалов, а также снижение воздействия на окружающую среду.



Современная эргономика также используется в дизайне продуктов и услуг. Эргономический правильный дизайн позволяет создавать продукты, которые максимально удовлетворяют потребности пользователей и обеспечивают комфортность и безопасность при использовании.

Эргономика играет важную роль в нашей повседневной жизни, поскольку мы постоянно взаимодействуем с различными технологическими системами и средами, начиная от нашего рабочего места и заканчивая транспортом, которым мы пользуемся ежедневно. Применение принципов эргономики позволяет улучшить нашу безопасность и здоровье, повысить эффективность нашей работы и улучшить качество жизни в целом. Кроме того, применение эргономических принципов в процессе проектирования и разработки новых технологических систем и сред помогает сделать их более удобными и понятными для пользователей. Это повышает удовлетворенность пользователей и способствует более широкому распространению инноваций.

Таким образом, эргономика имеет огромное значение в нашей повседневной жизни, и ее принципы могут быть успешно применены в различных областях, чтобы сделать нашу жизнь более комфортной, безопасной и продуктивной.

#### ***Литература:***

1. Панеро, Дж. Основы эргономики. Человек, пространство, интерьер. Справочник по проектным нормам / Дж. Панеро, М. Зелник. – М.: АСТ, Астрель, 2008. – 320 с.
2. Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. – Вып. 2. – М.: Ин-т психологии РАН, 2011. – 624 с.
3. Эргономические основы организации рабочих мест : курс лекций для слушателей специальности переподготовки 1-59 01 06 «Охрана труда в отраслях непроизводственной сферы» / И. П. Сысоев. – Витебск: УО «ВГТУ». 2017. – 11 с.

ӘОЖ 712.00

**Қырықбаева А.Б., Сағынбаева З.С., Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университетінің «Сәулеттік дизайн» ДЗҚ-301 тобының студенттері**

**Қыдыров А.Ә., Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университетінің аға оқытушысы, Қазақстан Дизайнерлер одағының мүшесі**

### **ДЕМАЛЫС ОРЫНДАРЫНЫҢ ЛАНДШАФТТЫҚ ДИЗАЙНЫН ЖОБАЛАУ ҚАҒИДАЛАРЫ**

*Мақалада еліміздің ірі қалаларында демалыс орындарының ландшафттық дизайнын жобалау әдістері мен қағидалары қарастырылады.*

*В данной статье рассматриваются принципы и методы проектирования ландшафтного дизайна мест отдыха в крупных городах страны.*

*This article discusses the principles and methods of designing the landscape design of recreation areas in large cities of the country*

Ландшафттық сәулет – бұл ұйымдастыруда жетекші рөл атқаратын, табиғи және сыртқы абаттандыру элементтеріне жататын ашық кеңістіктердің сәулеті. Біздің елімізде үлкен және кіші қалалардың қарқынды дамуымен қатар ландшафттық дизайн да өркендеп өсіп келеді. Ландшафттық сәулет – бір жағынан сәулет, құрылыс және дизайн (инженерлік аспект), екінші жағынан ботаника және өсімдік шаруашылығы (биологиялық аспект) және үшінші жағынан ландшафттық дизайн тарихтан (әсіресе, мәдениет тарихынан) және философиядан алынған мәліметтерді пайдаланады. Сонымен қатар, Ландшафт дизайны көгалдандыру және абаттандыру бойынша практикалық іс-әрекеттер, деп аталады.

Негізгі міндеті ауыл шаруашылығына бағытталған (бау-бақша дақылдарының өнімділігін арттыру) бау-бақша және көшет өсіруден айырмашылығы, ландшафттық дизайн жалпы және әмбебап пән болып табылады [1]. Ландшафттық дизайнның негізгі міндеті – ғимараттардың ыңғайлылығымен үйлесімділік, сұлулық құру, урбанизациялық формалар мен табиғат арасындағы ойыстарды тегістеумен қатар және еркін формада салынады, яғни жаяу жүргіншілер жолы, таулар, бұлақ өзендер әр жерде орналасуы.

Негізгі ережелері:

- қарапайымдылық;
- ыңғайлылық және практикалық;
- эстетикалық құндылық (сұлулық).

Тарихы. Ежелгі заманнан бері бақтар жасыл кеңістіктер арқылы қоршаған кеңістікті ұйымдастырудың дәстүрлі түрі болды. Олар әсіресе шығыс елдерінің билеушілері мен дворяндар сарайларында танымал болды. Әрі қарай, бағбандық өнер ретінде барлық жерде дерлік таралды [7]. Сонымен қатар, бау-бақша шаруашылығының утилитарлығы (жемістерді тұтыну және жеміс ағаштарын өсіру) ұзақ уақыт бойы маңызды рөл атқарды, кейінірек гүлдердің декоративтілігіне көп көңіл бөліне бастады. Бірақ жеміс ағаштары да, гүлдер де заманауи ландшафттық дизайнда, әсіресе оның заманауи урбанистік түрінде кең таралмады. Ландшафттық дизайн – ХХ ғасырдың тұжырымдамасы десек те болады. Бұл термин Батыс Еуропада, халқы тығыз және индустриалды дамыған елдерде пайда болды, әсіресе Ұлыбритания, Германияда жаппай индустрияландыру және қала маңындағы өсім қоршаған ортада тез таныла бастады [3;4;5].

Кіші сәулеттік пішіндер – шағын сәулет нысандары (КСП) – өзіндік қарапайым функциялары бар және сәулет құрылыс ансамблінің жалпы құрамын толықтыратын қосалқы сәулет құрылыстары, жабдықтар және көркемдік-сәндік элементтер. КСП элементтерінің кейбірі утилитарлық функцияларды атқармайды және тек көркемдік және сәндік мақсатқа ие. Кіші сәулеттік пішіндер сәулеттік ансамбльде маңызды рөл атқара алады. Көгалдандыруда олар бақшаны безендірудің негізгі элементтерінің бірі болып табылады. Сондай-ақ, шағын сәулеттік нысандарға жеңіл құрылымдардан жасалған және іргетассыз уақытша орнатылған шағын құрылымдар (сауда павильондары және т.б.) кіреді.

КСП-ге баспалдақтар, қоршаулар, мүсіндер, субұрқақтар, сыртқы жарықтандыру шамдары (ландшафт шамдары), плакаттар мен жарнамаларға ар-

налған стендтер, бау-бақша құрылыстары (перголалар, ротундалар, перголалар, бау-бақша мүсіндері, гүл құмыралары, саябақ орындықтары және басқа да бақша жиһаздары), мемориалдық сәулеттің орташа формалары (обелисктер, ескерткіш тақталар және мемориалдық орындықтар), қалалық көше жиһаздары, урналар, балалар ойын кешендері; дүңгіршектер, павильондар, сауда науалары, сауда автоматтары және т.б.

Қазіргі заманғы шағын пішіндерге өндіріс пен сатып алу кезінде келесі талаптар қойылады:

Үнемділік. Кіші сәулеттік пішіндердің арзандығы бағаланады, бұл экономикалық сипаттағы талап.

Эстетикалық КСП. Ол қалалық орта кеңістігінің сәулеттік, композициялық, көркемдік заңдылықтарын ескеруі керек.

Кіші пішіндердің қауіпсіздігі, яғни олардың жарақат алу қаупі төмен болуы керек.

КСП функционалдығы. Өлшемдер алдын-ала анықталуы керек, материалдар таңдалуы керек, кішігірім пішіндерді қолданудың мақсаты мен мүмкіндік ерекшеліктерін ескере отырып, белгілі бір дизайн шешімдері жасалуы керек.

КСП-ның технологиялылығы. Яғни, қолданылатын материалдардың ерекшеліктері мен өндіріс процесінің технологиясы ескерілуі керек [6;8].

Кіші пішіндердің әмбебаптығын да атауға болады. Бұл бұйымдарды тіпті дайын емес адамдар жинай алатындай етіп оларда ең аз бөлшектер болуы керек.

Шағын нысандардың сәулет элементтерін орналастыру, оларды безендіру және қолданылатын құрылыс материалдары заңмен реттелуі мүмкін.

Баспалдақ және жаяу жүргіншілер жолын табиғи талдарды төсек пішінінен жасауға болады. Диаметрлі үлкен ағаштардың кесілген. Ағаш бұл жағдайда мұқият антисептикалық болуы керек. Баспалдақтар бойымен әдетте сойылатын бұта отырғызылады. Мұндай баспалдақтар қоршаған ландшафтқа жақсы сәйкес келеді. Олар әсіресе орман саябақтарында, бақтарда керемет жарасымды көрінеді (1-сур.).



1-сурет – Табиғи материалдан жасалған жаяу жүргіншілер жолы

Бетон цилиндрлік немесе тік төртбұрышты вазалар болуы мүмкін жеке немесе бірнеше даналардан құрастырылады. Әр вазадағы гүлдер әр түрлі немесе бір сортты отырғызылады. Вазалар 1 метрден аспайтын қашықтықта құйылады. Жаяу жүргіншілер жолынан екі метр алшақтау болуы тиіс. Құрылымы мен түсі таза бетон түсін сақтаған жөн (2-сур.).



2-сурет – Жол бойындағы гүлдер

Қоқыс жәшіктері (урна) қарапайым металдан жасалынуы мүмкін. Кейде сырты болаттан жасалған, ішкі шойыннан жасалған да болуы мүмкін. Оны көбінесе қоршаған пейзажға қарама-қайшы емес түстермен бояу қажет (3-сур.).



3-сурет – Қоқыс жәшігі (урна)

Шамдар қарапайым цилиндр пішінінде және бір-бірінен ерекшеленіп келеді. Жарық сәулеттік-мүсіндік элементтер ретінде де өте жақсы көрінеді. Ол қоршаған ландшафттың аясында ерекше сән беріп тұратыны да белгілі. Металл қара түсте болуы керек, яғни плексигластың сүтті түсіне қарама-қайшы болуы шарт. Цилиндрлік шамдар саябақтарға, бақтарға, гүлзарларға арналған. Олар көгалдың аясында жер бетінен төмен орнатылады, төсеніш тақталары, қиыршық тастармен, қиыршық тастармен безендіріледі (4-сур.).



4-сурет – Саябақтағы электр шамы

Қала саябақтарындағы субұрқақтар қоршаған ортаға ерекше әсер беріп тұратыны сөзсіз. Барлық жағынанда формасы шеңбер, сопақ, шаршы ретінде жобалауға болады. Ландшафт дизайнының бір-біріне ауысатын элементтері, түпнұсқа пішіндері керемет және ерекше көрінеді. Субұрқақты қаптауға арналған материалдар, олар көбінесе металл, гранит, мәрмәр, табиғи немесе жасанды тастар болуы мүмкін (5-сур.).



5-сурет – Қала саябағындағы субұрқақ

#### **Әдебиет:**

1. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн малого сада / В. А. Васильева, А. И. Головня, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 185 с.
2. Воронова О.В. Ландшафтный дизайн для стандартных участков / О.В. Воронова. — М.: Эксмо, 2017. — 352 с.
3. Ивахова Л.И. Современный ландшафтный дизайн / Л.И. Ивахова. — М.: Аделант, 2009. — 384 с.
4. Кузнецова Н.В. Ландшафтный дизайн вашего участка / Н.В. Кузнецова. — М.: ОЛМА Медиа Групп, 2012. — 212 с.

5. Мазаник А.В. Архитектурно-ландшафтный дизайн: теория и практика: Учебное пособие / А.В. Мазаник. — М.: Форум, НИЦ Инфра-М, 2013. — 320 с.
6. Максименко А.П. Ландшафтный дизайн: Учебное пособие / А.П. Максименко, Д.В. Максимцов. — СПб.: Лань, 2019. — 160 с.
7. Исторический опыт садово-паркового искусства и ландшафтного проектирования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gardenweb.ru/istoricheskii-opyt-sadovo-parkovogo-iskusstva-i-landshaftnogoproektirovaniya>.
8. Парк Стоу. Stowe Landscape Gardens [Электронный ресурс] : статья. – Режим доступа: [http://landscape.totalarch.com/stowe\\_landscape\\_gardens](http://landscape.totalarch.com/stowe_landscape_gardens) 7. Пейзаж парка [Электронный ресурс]: статья. – Режим доступа: <https://seattlehelpers.org/other/pejzazh-parka.html>

УДК 711.434

**Малик Б. Р.**, ст. гр. Диз(АД)19-10(21) МОК (КазГАСА)  
**Томина И. В.**, ассист. проф. МОК (КазГАСА)

## **НОВЕЙШИЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ**

*Целью исследования является рассмотреть новейшие разработки цифровых интеллектуальных систем организации инфраструктуры города.*

*Зерттеудің мақсаты – қаланың инфрақұрылымын ұйымдастырудың цифрлық зияткерлік жүйелерінің соңғы әзірлемелерін қарастыру.*

*The purpose of the study is to consider the latest developments of digital intelligent systems for organizing the infrastructure of the city.*

Дополненная реальность и виртуальная реальность стали массовыми трендами, по влиянию сравнимыми с интернетом и смартфонами. Предприятия и целостные отрасли начинают использовать эти технологии для ускорения рабочих процессов и улучшения качества жизни в различных пространствах. Смена новой вычислительной парадигмы происходит быстро, особенно в мегаполисах с совершенным проникновением мобильного интернета - смартфоны на базе Android и iOS становятся DR/VR-устройствами, и если вы или кто-то из вашего круга пользуется данными устройствами, в ближайшие годы образ нашего взаимодействия с цифровым миром кардинально изменится. В то же время, благодаря Windows и платформе Windows Mixed Reality, иммерсивные интерфейсы помещаются в домашний ПК.

Технология дополненной реальности обогащает и делает более значимым физическое окружение человека. Данный опыт прост, но показывает мощное визуальное, контекстуальное и психофизическое воздействие. Виртуальная реальность оказывает сходное воздействие, безоглядно погружая человека в любую ненатуральную среду. Сочетание этих двух возможностей позволяет людям окунуться в данные и ощутить себя по-настоящему рядом с ними.

Сегодня мы поговорим о том, как изменяются города под воздействием новой технологической революции. Города – это сложные структуры с невразумительными зависимостями, и неизбежно, что один сектор будет оказывать влияние на другой, что означает, что некоторые случаи будут пересекаться. Из-за данной трудности нам нужна наилучшая визуализация (т.е. понимание) процесса.

### **Интеллектуальная инфраструктура интернет-вещей**



Рисунок 1 – Инфографика интеллектуальной инфраструктуры города

В 2016 году было зафиксировано более 6,4 млрд подключенных устройств. В ближайшие года это число будет возрастать показательно в связи с тем, что интеллектуальная работоспособность приобретает привычные, развитые и широко внедряемые устройства, от электрических розеток до автомобилей. Эта умная инфраструктура и огромное количество генерируемых данных в реальном времени направляют дополненную и виртуальную реальность в область управления большими сложноватыми объектами (рис. 1). Четкая и реалистичная визуализация городских процессов, возможность просмотра раздельных «слоев» и масштабных представлений – источник к переосмыслению инфраструктуры (рис. 1).

Это подтверждают инициативы «умных городов» в ЕС, Индии, Китае, США и Канаде. Например, в этой стране реализуется проект Smart City Challenge 2017, воодушевленный Smart City Challenge 2016 в США [1].

Тематические изучения включают:

- изучение инцидентов при движении воды, газа, электричества и инженерных бригад;
- просмотр сложных статистических информации в режиме реального времени на иммерсивных 3D-моделях кварталов и городов;
- наложение графических инструкций по обслуживанию инженерных систем;
- планирование инженерной инфраструктуры на картах, отображаемых непосредственно на земле или на зданиях.

– отображение всего Интернета вещей на одной интерактивной 3D-карте для всестороннего понимания процессов и взаимозависимостей [1].

### Планирование и гражданская активность



Рисунок 2 – Поддержка условий граждан

Выделяются средства и привлекаются подрядчики. Но самое главное, чтобы работы были верно спланированы и приняты квартальными и обслуживающими организациями.

Любая администрация имеет план сада и знает, где проложены трубы, силовые кабели и газ, где находятся (или должны находиться) канализационные люки, дороги, газоны и игровые площадки. Все это строго регламентировано и не должно пересекаться, хотя бы по самой простой причине, а именно потому, что в случае аварии при ее устранении могут пострадать люди и здания. Впрочем, не каждый сходу разберется в этих чертежах. Еще меньше тех, кто захочет это сделать. А одна пятая – одна шестая часть жителей – это не та пропорция, за которую можно голосовать [2] (рис. 2).

Решение заключается в получении правильных данных. С помощью дополненной реальности вы можете загрузить приложение на свой смартфон, выйти в сад и увидеть чрез экран своего гаджета реальность, наложенную на виртуальный объект, где он должен появиться. Затем вы можете пройтись по виртуальной реальности, чувствуя расстояния и размеры.

Эти технологии предназначены для архитектурного и ландшафтного планирования и обеспечивают информированную обратную связь с объектом. Кроме того, модели можно изменять с помощью графических редакторов, таких как Paint 3D, который предустановлен в Windows 10. Предложения по ландшафтному дизайну еще никогда не были такими увлекательными.

Примеры из практики:

– Проекты благоустройства в сотрудничестве с жителями;



- Организация опросов и конкурсов проектов;
- ПО для визуализации инфраструктуры для представителей районов, кварталов и жилых домов;
- Навигация по общественным объектам (различные уровни доступа для администрации и жителей) для лучшего понимания ограничений и возможностей проектов по благоустройству;
- 3D-карты города в виртуальной реальности, позволяющие жителям знакомиться с городом, сравнивать условия жизни в разных кварталах, интересоваться местной инфраструктурой, подавать жалобы и предложения и демонстрировать реальную ситуацию на карте (совместимы с сервисами панорамных карт, такими как Яндекс. Панорамы) [1].

### Сервис и безопасность



Рисунок 3 – Система автоматизации уличных приборов

Уличные лампочки, урны и клумбы в «умных» городах могут быть обустроены небольшими доступными датчиками для измерения внутренних условий и параметров окружающей среды. Подключенные к Интернету датчики уведомляют целую цифровую систему о важных событиях. Вооружившись смартфоном, планшетом или очками дополненной реальности, сервисный персонал может проверить состояние любого муниципального объекта в городе и приняться к работе самостоятельно (закрыв заявку прямо из приложения) или создать заявку на выезд инженера на место [3] (рис. 3).

Виртуальная реальность позволяет операторам Водоканала, Горгаза и полиции следить за обстановкой в режиме реального времени, полностью погрузившись в трехмерный вид плана. Это идеальный способ сконцентрироваться на инциденте и приблизить или отдалить его, чтобы контролировать интересующую область.

Примеры из практики:

- Обеспечение полевым инженерам незамедлительное распознавание неисправностей;
- Сверхточный визуальный и картографический поиск светофоров;
- Составление рабочего места аварийного оператора с применением виртуальной реальности;
- Координация работы служб с помощью глобального визуального интерфейса.

## Культура и туризм



Рисунок 4 – Пример интерактивной городской реальности с названиями

Интерес туристов к таким прибавлениям уже не вызывает споров. Городские власти по всему миру энергично вводят целый ряд решений для обеспечения безопасности туристических потоков. Они рисуют линии на дорогах, организуют экскурсии и создают карты. Технологии же складно подготавливаются к тому, чтобы туристы могли взять в руки свои телефоны и увидеть перед собой маршрут с пояснениями. Это просто и интуитивно понятно (рис. 4).

Постановка направлений занимает специальное место в туристической сцене, будь то отель в Турции или сквер. Все туристы хотят знать, хорошо ли они проведут время в тех местах, которые посещают. Гостиничные и туристические операторы организуют 360-градусные снимки роскошных холлов и номеров отелей, выразительных береговых линий и т.д., чтобы помочь клиентам принять решение о покупке. Стоит также упомянуть об агентах по недвижимости. Состоятельные люди готовы не только заказать такую съемку, но и организовать компьютерные 3D-модели своей недвижимости, но стоимость этого пропадает в стоимости оцифровки [1].

## Образование

Навигационные приложения с дополненной реальностью не просто информируют вас о близлежащих ресторанах. Сложные 3D-модели старых зданий могут изображаться поверх энциклопедических статей, фотографий и новых зданий, чтобы предоставить историческую информацию на основе месторасположения человека. Визуализации могут быть интерактивными, весьма реалистичными и глубоко проработанными. И такие проекты приемлемого качества тянет только государство при поддержке бизнеса, в том числе и монетизации через рекламу (рис. 5).



Рисунок 5 – Пример интерактивной городской навигации

Режим истории в таких картах, как Яндекс, может быть популярен. Добавьте к этому реконструкцию исторических событий с помощью дополненной и виртуальной реальности, реконструкцию исторических мест в VR-шлемах, и умные города обретут новую интеллектуальную жизнь.

В умных городах история — не единственное, что можно использовать в образовательных целях. Наблюдать за происходящим процессом в режиме реального времени будет интересно как жителям, так и гостям. Визуализация данных с разных групп объектов будет интересна квалифицированным людям и тем, кто только выбрал профессию: инженерам, журналистам, социологам, маркетологам, менеджерам, полицейским [2].

## Развлечение

Технологии дополненной реальности и виртуальной реальности распространены повсеместно, но они завоевывают сердца людей с помощью игр. Если у вас есть смартфон с Pokemon Go, вы можете свободно усвоить приложение для распознавания города и поиска вопросов. Если у вас есть шлем виртуаль-

ной реальности, у вас не будет заморочек в работе. Однако сценарии применения этих двух технологий для городских развлечений сильно различаются.



Рисунок 6 – Расположение тех или иных заведений на карте

Виртуальная реальность возрождает развлечения (компьютерные клубы и тематические парки), забытые в эпоху ПК и консолей. Эти форматы сталкиваются с препятствиями из-за высокой стоимости и сложности потребительских устройств виртуальной реальности. Когда вы приходите в парк развлечений, вам не нужно платить большие деньги за VR и столько же за компьютер. Просто платите небольшую сумму за одно посещение. Кроме того, для большинства людей домашняя система менее эффективна, чем поход в парк (рис. 6). Поэтому что люди редко используют шлемы из-за недоступности контента [2].

Хочется отметить, что время не стоит на месте, – всё развивается быстрым темпом. Можно сказать, началась эра технологии. И сейчас, всё, что связано с технологиями будет развиваться до немислимых результатов. Без них уже трудно представить свою жизнь. Нас всё больше окружают виртуальные реальности, и много прочего, что, безусловно, облегчают нашу жизнь, работу почти во всех сферах. В профессии дизайнера, всё, что связано с трехмерным моделированием, не обходится без компьютера. Это интересный вызов для дизайнеров и задача для профессионалов, которые могут грамотно организовать уникальные пространства.

#### **Литература:**

1. *Technology*, M. Claudia tom Dieck, Timothy H. Jung, Sandra M. C. Loureiro.
2. *Metaverse* Charlie Fink's, Charlie Fink.
3. *Augmented Reality and Virtual Reality: New Trends in Immersive*

#### **Интернет-источники:**

1. <https://itnan.ru/post.php?c=1&p=336014>
2. <https://gb.ru/blog/tehnologii-virtualnoj-realnosti/>

Мухамедина М.Н., ст. гр. Диз (АД) 18-1 МОК (КазГАСА)

Заяц И.М., науч. рук., ассоц. проф. ФД МОК (КазГАСА)

## **ТРАНСФОРМИРУЕМЫЕ МОДУЛЬНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ ДОМА И НЕОБХОДИМОСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ В КАЗАХСТАНЕ**

*В данной статье рассмотрены различные типы и виды трансформирующихся модульных передвижных домов отечественного и мирового опыта проектирования, а также обозначена их необходимость при возможных чрезвычайных экстренных ситуациях в регионах Казахстана.*

*Бұл мақалада отандық және әлемдік тәжірибедегі трансформацияланатын модульдік жылжымалы үйлердің әртүрлі түрлері мен түрлері қарастырылған, сондай-ақ олардың Қазақстан өңірлеріндегі төтенше жағдайлар кезінде қажеттілігі көрсетілген.*

*This article discusses various types and types of transforming modular mobile homes of domestic and international experience, and also identifies their need for possible emergency situations in the regions of Kazakhstan.*

Модульные трансформируемые мобильные жилища – это форма жилья, которая может быть сконструирована из отдельных модулей, которые могут быть легко транспортированы и собраны на месте. Они являются одним из наиболее гибких и экономически эффективных вариантов жилья, которые доступны в настоящее время.

История развития модульных трансформируемых мобильных жилищ начинается в конце 19-го века, когда появились первые мобильные дома для железнодорожных рабочих и путешественников. В начале 20-го века мобильные дома начали использоваться для жилья туристов и кемпингов.

Модульные трансформируемые мобильные жилища появились благодаря необходимости предоставления жилья людям, которые могут путешествовать или работать в удаленных местах. Также они стали популярными в условиях быстрого роста городов, когда не хватало традиционных форм жилья, и в условиях экологических проблем, когда люди ищут более устойчивые и экологически чистые способы жизни.

В 1930-х годах появились первые модульные дома, которые могли быть собраны на месте. Они использовались для жилья рабочих на строительных площадках и для жилья военных. В 1950-х годах модульные дома стали популярными в США и Канаде, где они использовались для жилья при строительстве новых городов и для жилья вне городских зон (рис. 1).

В 1960-х годах появилась новая концепция мобильных жилых домов – домов на колесах, которые могут быть перевезены на автомобильном прицепе. Это позволило жильцам перемещаться в любую точку страны, не беспокоясь о поиске нового жилья. В конце 1970-х годов появились первые модульные дома-контейнеры, которые использовались для жилья и хранения.



Рисунок 1 – Пример модульных домов

В 21 веке модульные трансформируемые мобильные жилища стали особенно популярными из-за своей экономичности, гибкости и возможности быстрого монтажа на месте. Они используются для жилья на отдаленных участках земли, на кемпингах и в рекреационных зонах, а также в качестве временного жилья при бедствиях и чрезвычайных ситуациях. Многие производители таких домов используют новейшие технологии для увеличения эффективности и экономичности производства, а также для улучшения качества жизни и экологической устойчивости. Они могут быть оснащены солнечными батареями, системами очистки воды и утилизации отходов, что делает их более экологически чистыми и энергоэффективными.

Сегодня модульные трансформируемые мобильные жилища представляют собой разнообразную и широко используемую форму жилья. Они могут быть предназначены для жилья одного человека или целой семьи, для временного или постоянного проживания, для отдыха или работы. Их можно устанавливать на участках земли, в городах или на отдаленных природных уголках.

В современном мире модульные трансформируемые мобильные жилища получили новый импульс развития благодаря развитию технологий, гибких подходов к архитектурному проектированию и повышенному интересу к экологически чистому и независимому образу жизни. Они могут быть удобным и доступным вариантом жилья для людей в любом возрасте, в любой жизненной ситуации и в любом месте на земле.

Модульные трансформируемые мобильные жилища могут оказать значительную пользу в экстренных природных ситуациях, таких как наводнения, землетрясения, лесные пожары, ураганы и другие бедствия.

Преимущества применения трансформируемых мобильных жилых домов:

- **Быстрый монтаж:** модульные дома могут быть установлены в течение нескольких часов или дней, что делает их идеальным решением в экстренных ситуациях, когда нужно быстро обеспечить временное жилье для пострадавших.
- **Мобильность:** модульные дома могут быть легко транспортированы на место бедствия, что позволяет доставить жилье к тем, кто нуждается в помощи.
- **Экономичность:** модульные дома обычно стоят меньше, чем традиционные дома, что делает их доступными для более широкой аудитории, включая государственные и благотворительные организации, которые работают в области катастроф.

- Комфорт: модульные дома могут быть оборудованы всем необходимым для комфортного проживания, включая системы энергоэффективности, канализации, отопления и кондиционирования воздуха, что делает их жилыми и безопасными для пострадавших.

Использование модульных трансформируемых мобильных жилищ в экстренных природных ситуациях может существенно улучшить жизнь пострадавших, обеспечить им комфортные и безопасные условия для жизни и ускорить процесс восстановления после бедствия.

Рассмотрим один из примеров трансформируемого модульного жилища, который стал бы прекрасным решением для спасения людей при чрезвычайной ситуации. Британская компания Ten Fold Engineering разработала передвижной складной дом, который автоматически разворачивается менее чем за 10 минут и может использоваться в качестве жилого дома, офиса, магазина, ресторана, школы или пункта медицинской помощи. Стоимость такого объекта начинается от £100 тыс. (около 7,8 млн рублей) (рис. 2).



Рисунок 2 – Раскладывающийся передвижной дом

Структура в собранном виде перевозится на грузовике и может быть установлена практически в любом месте. В разобранном состоянии площадь стандартного помещения составляет 64 кв. м. Конструкция может размещаться практически на любой поверхности, а некоторые варианты комплектации предполагают разворачивание на воде.

Передвижной дом оснащен солнечными панелями, аккумуляторами, системами хранения и очистки воды и воздуха, что делает его автономным от коммуникационных сетей. Конструкция модульная, поэтому дом можно многократно собирать согласно пожеланиям и нуждам пользователя, а также объединять с другими складными домами в целые городки.

Для обеспечения полной мобильности здания могут использовать технологию сбора атмосферной влаги для конденсации водяного пара из воздуха в питьевую воду. Внутренние, предварительно смонтированные по водопроводу капсулы могут быть прикреплены болтами к внешней стороне и штабелированы, как транспортные контейнеры, для создания более крупных конструкций. Как отмечает Мартин, один из разработчиков, идея состоит в том, что технология является модульной, поэтому пользователь может приспособить ее к своим потребностям. Таким образом, передвижные складные дома от Ten Fold Engineering представляют собой гибкое и удобное решение для мобильного жилья [1].

Алматы расположен в сейсмически активной зоне на границе Тянь-Шаня и Заилийского Алатау. Эта тектоническая активность связана с тем, что в данном регионе Евразийская плита сталкивается с Индийской плитой. В результате возникает сильное давление, вызывающее подземные толчки и землетрясения (рис. 3).



Рисунок 3 – Последствия землетрясения

Землетрясения в Алматы могут иметь различную интенсивность, но риск сильных толчков существует. В истории города были случаи сильных землетрясений, самым разрушительным из которых считается Верненское землетрясение 1887 года магнитудой около 7,3 баллов по шкале Рихтера. Оно привело к большому числу жертв и разрушениям инфраструктуры.

Сейсмические риски в Алматы представляют опасность для жителей, зданий и сооружений. В случае крупного землетрясения могут произойти разрушения зданий, особенно старых, несоответствующих современным строительным нормам. Также существует риск обрушения мостов, дорог и коммуникаций, что затруднит доступ спасательных служб и приведет к экономическим потерям [2].

Мобильные модульные жилища играют важную роль в Алматы, особенно в экстренных ситуациях. Это быстро развертываемые жилые модули, которые предоставляют временное жилье для людей, пострадавших от природных катастроф, пожаров, наводнений или других чрезвычайных обстоятельств.

Рассмотрим причины, почему мобильные модульные жилища имеют такое значение для Алматы.

Во-первых, быстрое реагирование: модульные жилища могут быть быстро собраны и развернуты, обеспечивая жилье и укрытие для пострадавших в кратчайшие сроки. Это особенно важно в условиях экстренных ситуаций, когда время является критическим фактором.

Во-вторых, гибкость: мобильные модульные жилища могут быть размещены на различных местах, в зависимости от потребностей и местной ситуации. Они могут быть легко перенесены и перемещены при изменении обстановки. В-третьих, удобство и комфорт: модульные жилища могут быть обору-



дованы всеми необходимыми удобствами, такими как электричество, вода, канализация и отопление, что обеспечивает минимальный уровень комфорта для пострадавших [3].

Значимым фактором является также экономичность: мобильные модульные жилища, как правило, являются более эффективным экономическим решением по сравнению с постоянным строительством жилья. Это позволяет сократить затраты на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций.

Еще одной важной причиной является возможность масштабирования: модульные жилища могут быть собраны вместе, создавая большие временные поселения, если потребности требуют размещения большого количества людей.

В целом, мобильные модульные жилища в Алматы обеспечивают гибкое и оперативное решение для обеспечения временного жилья и укрытия в экстренных ситуациях. Они являются важным элементом городского планирования и подготовки к чрезвычайным событиям, что способствует созданию более безопасного и устойчивого города для жителей и гостей Алматы.

Таким образом, мобильные модульные жилища в Алматы играют важную роль в подготовке и реагировании на различные экстренные ситуации. Они способствуют обеспечению безопасности, устойчивости и быстрому восстановлению города и его жителей после стихийных бедствий, пожаров, наводнений и других чрезвычайных обстоятельств.

#### **Литература:**

1. Электронный ресурс: *budueto.com*. Статья «Британская фирма Ten Fold Engineering разработала мега мобильные здания» от 23 декабря 2020 г.
2. Сапрыкина Н.А. *Архитектурная форма: статика и динамика: учеб. пособие для вузов.* – М.: *Архитектура-С*, 2004. – 408 с.
3. Сапрыкина Н.А. *Основы динамического формообразования в архитектуре: учебник для вузов.* – М.: «Курс», 2022. – 384 с.

ӘОЖ 75.051:474

**Сабитқызы К.,** Білім беру бағдарламасының «Интерьер дизайны» 2 курс студенті М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ.

**Анарова Ғ.С.,** техника және технология магистрі, аға оқытушы, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ.

## **ПОТАЛЬ ТЕХНИКАСЫН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТАЛДАУ НЕГІЗІНДЕ ИНТЕРЬЕРГЕ АРНАЛҒАН КАРТИНАНЫҢ ДИЗАЙН-ЖОБАСЫН ЖАСАУ**

*Бұл мақалада поталь техникасының ерекшеліктерін зерттей отырып, интерьерге арналған картинаның дизайн-жобасы жасалынады. Бұл мақалада мен алтын немесе күмістің құрылымы мен әсерін жасай отырып, өрнекке потальды қалай желімдеу және жағу керектігін айтамын. Зерттеудің осы тақырыбын таңдау заманауи интерьерді безендіру үшін сәндік кескіндеменің өзектілігіне байланысты.*

*В данной статье будет разработан дизайн-проект картины для интерьера с изучением особенностей техники поталя. В этой статье я расскажу, как приклеить и нанести пот на узор, создавая текстуру и эффект золота или серебра. Выбор данной темы исследования зависит от актуальности декоративной живописи для оформления современного интерьера.*

*In this article, a design project of a painting for the interior will be developed with the study of the features of the potala technique. In this article, I will tell you how to glue and apply sweat to a pattern, creating a texture and effect of gold or silver. The choice of this research topic depends on the relevance of decorative painting for the design of a modern interior.*

Поталь-көптеген қолөнершілер жұмыс істегенді ұнататын материал, бірақ көбінесе ол полимерлі саздан зергерлік бұйымдар жасауда қолданылады. Потальды кейде «алтын жапырақ» деп атайды, бірақ бұл дұрыс емес. Жұқа металл парақтар немесе поталь үлпектері әдетте алюминий мен никельден жасалады және үш негізгі түсте кездеседі:

1. Алтын.
2. Күміс.
3. Мыс (бұл жағдайда қорытпаға кейде аздап мыс қосылады).



1-сурет – Потальдың түрлері

Потальды кейде қымбат металдармен шатастыратыны таңқаларлық емес, өйткені алтын потальды алтын жапырақтан ажырату өте қиын. Поталь өте «қыңыр» материал болып саналады, сондықтан жаңадан келген шебер потальмен «ортақ тілді» тапқанға дейін біраз уақыт кетуі мүмкін. Бірақ ең алдымен сізге қажетті құралдар мен материалдарды сатып алу қажет болады.

Барлық нәрселер сияқты, потальмен жұмыс істеу кезінде тәжірибе мен шеберлік құпиялары тұрақты тәжірибемен келеді. Бірақ потальмен танысуды бастағанда, кейбір нәрселер туралы алдын-ала білген дұрыс.

Поталь-бұл желдің кішкене соққысынан және тіпті шебердің тынысынан бірден ұшатын ең оңай материал. Поталь өзін «мойынсұнғыш» болып ұстау үшін кез келген жобалардан және ауаның ауытқуының басқа көздерінен аулақ болу керек.

Егер поталь кішкене беттерге (мысалы, моншақтарға) жағу үшін қолданылса, поталь парағын бірнеше бөлікке алдын ала кесу ұсынылады - осылайша жұмыс істеу ыңғайлы болады. Мұны скальпельмен немесе өткір пышақпен жасауға болады, бұған дейін поталь парағын арнайы күдері төсеміне жайған. Егер

жастық жоқ болса, сіз қалың журналды қолдана аласыз, әр 10-15 бетке поталь парақтарын төсей аласыз. Поталды журнал беттерімен тікелей кесуге болады. Бұл жағдайда беттер жылтыр болмауы керек-поталь жылтыр бетке мықтап жабысады. Сіз өрескел, «газет» беттері бар журналдарды таңдауыңыз керек.

Парақтарды, фрагменттерді, поталь үлпектерін тек щеткамен алуға және тасымалдауға болады. Сіз поталды қолыңызбен ұстай алмайсыз – саусақтарыңызбен жанасудан ол бірден жыртылып, қараңғыланады.

Поталь көбінесе қаптамада 10-25 данадан тұратын 14x14 см парақтарда сатылады. Мұндай парақтың қалыңдығы өте аз және 3 мкм құрайды.

Поталь парақтары калька қабатымен төселген немесе кальканың өзіне бекітілген, бұл қажетті мөлшерде нәзік алтынды кесу сәтін едәуір жеңілдетеді. Мұндай поталь «трансферт» деп аталады. Қазіргі нарықта сіз роликтерде трансферттік потальды таба аласыз. Бұл ені мен ұзындығы әртүрлі (бірнеше ондаған метрге дейін) тар жолақтар. Потальдің бұл орамасы өте ыңғайлы, бірақ әдетте әлдеқайда қымбат.

Имитациялық алтын, күміс және мысты сатылымда потал чиптері түрінде табуға болады, ол әдетте арзанырақ, бірақ онымен жұмыс істеу әрқашан ыңғайлы емес.

Біз материалды кенепке қолданудың әртүрлі әдістерін қолдана отырып, потальмен интерьер суреттерін жасаймыз. Бұл мақалада мен алтын немесе күмістің құрылымы мен әсерін жасай отырып, өрнекке потальды қалай желімдеу және жағу керектігін айтамын. Сіз поталды көрген боларсыз. Бұл сәндік материал соңғы онжылдықта көптеген суретшілерге өте қатты ұнады және қазіргі заманғы интерьер кескіндемесіндегі басты материалдардың біріне айналды.

Картиналарды алтынмен қаптау – бізге ежелден бері келе жатқан дәстүр. Алтын – бұл байлықтың белгісі, сондықтан өткен ғасырлардағы бай адамдар алтынмен қапталған суретке ие болғысы келді.

Әрине, потальмен кескіндеме-бұл қазіргі заманғы өнер түрі, бірақ алтын жалату бұрыннан ойлап табылған. Менің ойымша, алтынмен боялған алғашқы суреттер белгішелер болды. Содан кейін ғана дін әлемінен алтын өнер әлеміне еніп кетті.

Поталь біздің өмірімізде ойлап табылғанына өте қуаныштымыз, өйткені бізге декор мен оның жұмысы үшін нағыз алтын сатып алу өте қымбат болар еді. Неліктен поталь суретшілер арасында бағаланады? Өйткені бұл алтынға ұқсайтын өте арзан және қол жетімді материал. Поталь дегеніміз не? Бұл фольгаға ұқсайтын өте жұқа материал. Поталь орамдарда, парақтарда, үгінділерде, сондай-ақ паста күйінде немесе балауызда болады.

Потальмен кескіндемеде жұмыс істеу қазіргі заманғы суретшіге немесе декораторға көптеген мүмкіндіктер ашады. Егер біз кез келген өнім туралы айтатын болсақ, онда бізге потальды ағашқа, керамикаға, әйнекке, матаға қолдануға болады. Мүмкіндіктер ауқымы үлкен. Біз өнімге асыл көрініс бере аламыз, үйде сәнді жағдай жасай аламыз.

Поталь техникасы интерьер суреттеріне де қатысты. Бұл материал көптеген бояулармен жақсы үйлеседі, алайда акрилмен өте жақсы үйлеседі. Соны-

мен, бізкенепте әр түрлі жанрларда, форматтарда және өлшемдерде әдемі суреттер жасай аламыз. Потальмен абстракция жанрындағы картиналар соңғы онжылдықта хит болды. Барлығы оларды қарапайымдылығы үшін жақсы көреді, тіпті қарапайым онлайн мастер-класс болса да, оларды қайталау оңай.

Желімді таңдаудың алуан түрлілігінде сізге поталь желімі қажет. Бұл «поталь желімі» деп аталады, бірақ оның бірнеше түрі бар. Потальдің түріне және біз алтынға айналдыратын бетке байланысты біз желімді дұрыс таңдауымыз керек. Кескіндемеде әртүрлі поталь түрлерін қолданатын бірнеше әдістер бар, бірақ көбінесе су-акрил негізіндегі желім қолайлы.

Поталь желімі алкоголь, жануар, май және су негізіндегі. поталды кенепке желімдеу үшін су негізіндегі соңғы желімді таңдаймыз. Кәдімгі, декупаж немесе PVA желімі мүлдем жұмыс істемейді, өйткені бұл түрлерде поталь үшін қажетті арнайы қасиеттер жоқ. Мұндай желімге поталь мүлдем жабыспайды немесе жағымсыз қатпарлармен немесе «әжімдермен» жүреді, оларды щеткамен де, шүберекпен де тегістеу мүмкін емес. Сондай-ақ, потальмен жұмыс істегенде шыдамды болыңыз, өйткені бұл, мысалы, қағаз сияқты жақсы сіңіру қасиеті жоқ металл материал.

Кенепке поталь қолданбас бұрын, бәрі дайын екенін және қолымызда екенін тексеру керек: поталь, желім, щеткалар, қайшылар, лак, сондай-ақ қолғап. Поталды қолымызбен ұстай алмайтындықтан, ол құлап кетпеуі немесе қараңғыланбауы үшін қолғап киген дұрыс немесе парақтарды өте мұқият, пинцетпен алған дұрыс. Егер біз акрилмен сурет салсақ, содан кейін оған поталь қолданғымыз келсе, онда фонға қамқорлық жасаймыз: қараңғы фонда алтын жалату ежелгі әсер береді, ал фонға сәйкес алтын жалату, мысалы, күміс поталь, тегіс және тегіс бет береді.

Кенептің беті дайын болған кезде, яғни праймермен және бояумен жабылған кезде, бізге поталь желімін қолдануға болады. Ол қарапайым жалпақ, кең щеткамен қолданылады. Қабат біркелкі және артық болмауы керек. Желім құмырасының өзінде көрсетілгендей желімнің кебуін күтеміз. Әдетте, бұл 30-40 минуттан аспайды, кейде одан да ертерек.

Содан кейін поталь парағын желім қабатына мұқият саламыз. Потальды қолданған кезде оны алып тастау немесе жылжыту мүмкін болмайды. Қолданғаннан кейін, потальды арнайы щеткамен ақырын тегістейміз. Егер артық пайда болса, оларды щеткамен де алып тастауға болады. Егер бізде бос орындар мен жыртықтар пайда болса, біз бұл жерге жаңа поталь парағын қабаттасып, шеттерін ақырын тегістей аламыз немесе бірінші парақтан қалған артық заттарды қолдана аламыз.

Содан кейін потальды матамен үтіктеп, қабатты түрту немесе басу керек. Потальді қолданғаннан кейін нәтижені бекіту үшін өнімді немесе суретті лакпен жабуды ұмытпау керек. Сол сияқты, жаңа потальды поталь суреті бар суретке қолдануға болады.

Қандай щеткалар қажет?

Лампензель – бояу щеткасы, оның көмегімен біз потальды безендіретін бетке ауыстыра аламыз. Оның көмегімен біз мұны деформациясыз, қымбат

бөлшектерді жырtpай жасай аламыз. Лампензель тікбұрышты немесе желдеткіш пішінді, әрқашан қысқа тұтқасы бар немесе мүлдем жоқ.

Желдеткіш щетка, алдыңғыға өте ұқсас. Негізгі айырмашылықтар – ол кішірек, тұтқасы ұзынырақ және біз оны потальға төзуге көмектесеміз және оны тегістеу үшін көбірек қолданамыз.

Тегіс щеткалармен біз потальды тегістей аламыз, бірақ олар кенепке бояуды, текстуралық пастаны, әрлеу және битум лактарын, сондай-ақ поталь желімінің өзін қолдануға өте ыңғайлы.

Артық және жапсырмаларды кетіруге арналған щетка. Ол кез келген мөлшерде болуы мүмкін, бірақ орташа және табиғи қададан алған дұрыс. Қоршаған ортаның әсерінен негізгі металдардан тұратын поталь уақыт өте келе тотығады және түсін өзгертеді, бұл біздің суретімізді бұзады. Сондықтан Мен сізге нәтижені аяқтайтын және бекітетін потальмен суретті лакпен жабуды ұсынамын.

Ол үшін арнайы поталь лак қолданыңыз – шеллак. Бұл лак сіздің суретіңіздің барлық факторларына өте төзімді: күн, су, ылғалдылық, үйкеліс.



2-сурет – Лампензель щеткасы

Қорытынды көріп отырғанымыздай, поталь және алтын жалату суреттерінің тақырыбы өте кең, олардың бәріне және бір мақалада бірден жауап беру мүмкін емес! Поталь – кескіндемеде де қолдануға болатын үнемді алмастырғыш зат болып табылады. Потальмен жұмыс істеу керемет тыныштандырады және жағымды эмоциялар береді.

Зерттеудің осы тақырыбын таңдау заманауи интерьерді безендіру үшін сәндік кескіндеменің өзектілігіне байланысты. Кескіндеме бөлменің ішкі кеңістігін ұйымдастыруда маңызды рөл атқарады және тек безендіру функцияларын ғана емес, сонымен қатар, визуалды қабылдауды өзгертеді, интерьер кеңістігін байытады және ерекше стиль қалыптастырады. Барлық жерде ерекше, жеке интерьерде бағаланады.

### **Әдебиеттер:**

1. Энциклопедия живописи. – М.: Амфора, 2000.
2. Сайт Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати , *Elib.dulaty.kz*
3. *TostPost.com*
4. *Artkvartal.ru*
5. <https://beadstree.ru/article/potal-что-это-за-material-i-kak-s-nim-rabotat/>
6. <https://www.livemaster.ru/topic/3542264-blog-что-takoe-potal>

УДК 721.504.75.06

**Якубова Я.**, ст.гр. Диз(АД)19-8 МОК(КазГАСА)  
**Лобанова А.Н.**, ассист.-профессора ФД МОК(КазГАСА)

## **ВНЕДРЕНИЕ ПРИНЦИПОВ «ЗЕЛеноЙ» АРХИТЕКТУРЫ В АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В РК**

*Данная работа направлена на изучение и внедрение принципов и методов проектирования «зеленой» архитектуры на основе анализа климатических, гео-территориальных и экологических особенностей регионов Казахстана. В работе предложены комплексные проектные решения с элементами «зеленой» архитектуры, адаптированные под каждый регион РК в соответствии с результатами оценки факторов.*

*Бұл жұмыс Қазақстан аймақтарының климаттық, геотерриториялық және экологиялық ерекшеліктерін талдау негізінде «жасыл» сәулетті жобалаудың принциптері мен әдістерін зерделеуге және енгізуге бағытталған. Жұмыста факторларды бағалау нәтижелеріне сәйкес Қазақстан Республикасының әрбір өңіріне бейімделген «жасыл» сәулет элементтері бар кешенді жобалық шешімдер ұсынылған.*

*This work is aimed at studying and implementing the principles and methods of designing "green" architecture based on the analysis of climatic, geo-territorial and environmental features of the regions of Kazakhstan. The work proposes integrated design solutions with elements of "green" architecture, adapted for each region of the Republic of Kazakhstan in accordance with the results of the assessment of factors.*

Актуальность темы «зеленой» архитектуры для нашей страны не вызывает сомнений. Как и во всем мире, биологические и искусственно созданные объекты представляют собой среду обитания человека, в которую входит и архитектурная составляющая. На объекты архитектуры в настоящее время возлагаются функции регулирования температурно-влажностного баланса, поддержки оптимального микроклимата и рационального использования возобновляемых источников энергии. Это становится возможно благодаря инновациям в области строительных технологий.

Если говорить про экологизацию архитектуры на территории РК, то она напрямую связана с энергоэффективностью, применением возобновляемых источников энергии (ветер, солнце, вода и пр.), а также же использованием пустующих территорий (бескрайние степи). Эти преимущества являются важным

толчком для увеличения количества энергоэффективных станций и применения альтернативных систем энергосбережения в архитектуре нашей страны.

Целью этой исследовательской работы стала разработка рекомендаций по набору элементов «зеленой» архитектуры для каждого региона Казахстана.

Для этого были выполнены ряд исследовательских задач, такие как: проведение анализа климата и геологических особенностей регионов, изучены и систематизированы аспекты «зеленой» архитектуры, мировой опыт и инновационные разработки эко-строительства, выявлены наиболее подходящие для каждого региона элементы, и на их разработаны эскизы энергоэффективных сооружений, соответствующих требованиям «устойчивой» архитектуры.

В работе были использованы методы анализа научной литературы, систематизация имеющихся объектов архитектуры и озеленения, исследование мирового опыта в использовании объектов «зеленой» архитектуры, выявление их преимуществ и недостатков объектов, изучение и систематизация климатических и погодных условий РК, определение процента КИУМ \* в каждой области РК и изучение внедрения биоэнергетических технологий, относительно процента КИУМ, предложение по систематизации и применению изученных технологий для каждого региона страны.

Понятие «экологичная архитектура» не является новым веянием в проектировании и строительстве. Но она по сей день не была официально структурирована по имеющимся аспектам, принципам и методам проектирования. Даже терминология не имеет устойчивого определения, заменяя друг друга синонимами и прилагательными – «зелёная», экологичная, биоорганическая, энергоэффективная и т.п. Но, говоря именно о «зеленой» архитектуре, следует сказать, что сам термин возник в 80-х гг. XX века и включает в себя не только архитектуру с комплексным компонентом, но и энергоэффективную, экономичную, экологическую, эргономичную архитектуру [1]. Основатель термина американский архитектор Паоло Солери, которому удалось спроектировать и реализовать биотехнический город Аркозанти в штате Аризона, где здания, подобно живым организмам, реагируют на окружающую среду [2].

Основными принципами «зеленой» архитектуры являются использование экологически чистых материалов; правильная утилизация отходов; использование энергосберегающих технологий и альтернативных источников энергии; создание комфортной и экологичной среды для человека.

Эта область архитектуры уже имеет международное регулирование и системы сертификации – LEED (дата основания – 1998 г.) и BREEAM (дата основания – 1990 г.) [3]. В РК относительно недавно установлено подобное государственное регулирование.

Инициативу по внедрению экологически чистых стандартов взяли на себя частный бизнес и общественное объединение – Казахстанский совет по «зеленому» строительству – KazGBC во главе с Данияром Азимханом. Как результат разработана казахстанская добровольная система экологической оценки зданий – Omir, сертифицированы пилотные проекты, проведены два международных форума Greenbuild Eurasia и вручены 15 наград Kazakhstan Green Award [4].

Анализ мирового опыта позволил выделить основные аспекты развития «зеленой» архитектуры, в которых в свою очередь были определены архитектурно-конструктивные, технологические и природно-биологические составляющие (рис. 1).

Систематизация и структурирование элементов архитектуры и сопутствующих компонентов позволяет рассмотреть их наиболее эффективное применение и адаптацию к условиям каждого отдельного региона.



Рисунок 1 – Систематизация элементов эко-архитектуры

Для второй части исследования был проведен анализ климатических и погодных условий всех областей РК. В результате были выявлены пять основных климатических зон. Систематизация данных по климатическому материалу позволила дать оценку климата районов строительства и разработать комплекс элементов, входящих в систему эко-архитектуры, которые можно рекомендовать для тех или иных регионов [5].

Для выявления климатического и энергетического потенциала региона необходим подсчет Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ) и Возобновляемые источники энергии (ВИЭ).

На текущий момент в Республике имеется 134 действующих объекта ВИЭ суммарной мощностью 2010 МВт (ВЭС- 684 МВт; СЭС–1038 МВт; ГЭС – 280 МВт; БиоЭС – 8 МВт) [6]. Правительство РК планирует довести долю ВИЭ в общем объеме производства до 6% в 2025 году, до 15% – к 2030-му и 50% – к 2050-му [7].

Самый высокий показатель традиционно у ГЭС и БиоЭС, но при этом самый низкий показатель у солнечной энергии СЭС. Средний КИУМ для ВЭС по республике составил 24%. Из диаграммы видно, что самый высокий показатель КИУМ на западе, в основном, в Атырауской области (энергия ветра). Также не менее высокий показатель КИУМ на юге, в Алматинской области (энергия солнца).



Все данные были сведены в единую аналитическую схему. На ней наиболее очевидна связь погодно-климатических условий с использованием возобновляемых или альтернативных источников энергии (рис. 2).

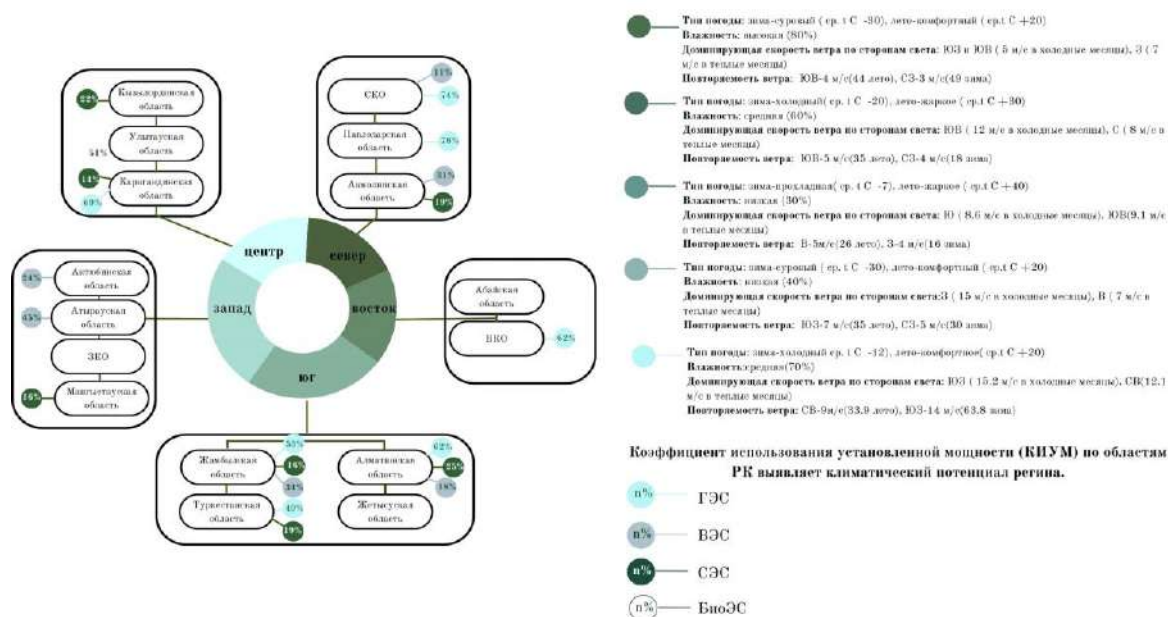


Рисунок 2 – Анализ климатических условий и КИУМ по областям РК

Данная работа – начало комплексного исследования. Она позволила понять, что внедрение «зеленой» архитектуры в РК – процесс, требующий многолетней работы, начиная от аналитического структурирования и изменения психологического восприятия людей, заканчивая собственным производством инновационных строительных материалов и технологий для ВИЭ. Наша страна сделала первые шаги во внедрении реформ в законопроектах, проводятся научные конференции на тему экологии, вводятся эко-стандарты для государственного регулирования проектов. Следующим шагом исследования будут рекомендации по региональному распределению компонентов эко-архитектуры, а также предложения по их практическому применению.

#### Литература:

1. Глазычев В.Л. Архитектура. Энциклопедия. – М.: Астрель, 2002. – 680 с. (с. 508)
2. В. Анисимова и О. М. Дектярева. Научный журнал «Academia». Архитектура и строительство. Научная статья «Памяти Паоло Солери» - 145 с. (с. 2)
3. Вронский В.А. Экология: словарь-справочник. – Изд. 2-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 576 с.: ил. (с. 30)
4. Ковалев Г. Журнал «Капитал. Центр деловой информации». Глобальная «зеленая» инициатива. Публ. 30.04.2018.
5. Ярцев В.П. Архитектурный анализ климата района строительства. Издательство ТГТУ. 2002. – 21 с. (4 с.)
6. Сайт МЭ РК. Статья Развитие ВИЭ.
7. Сайт Informburo. «Как Казахстан осваивает возобновляемые источники энергии». Публ. 17.08.2022.

## 2.2 ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И ТЕЛЕ-ВИДЕО ДИЗАЙН

УДК 7.08

Аймұрза А.А., ст. гр. Диз(ТВД)19-7 МОК (КазГАСА)  
Шотанова А.Ғ., маг. иск., ассист.-проф. МОК (КазГАСА)

### АНАЛОГОВЫЙ ХОРРОР И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИЕМЫ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ АТМОСФЕРЫ

*В данной статье рассматривается аналоговый хоррор как отдельный жанр фильмов и видеоигр. Он отличается от других жанров тем, что чаще всего совмещает в себе прием зловещей долины и жанр «найденной плёнки». Фильмы и игры этого жанра обычно имеют сложные и запутанные сюжетные линии, которые требуют от зрителя внимательного анализа и понимания.*

*Бұл мақалада аналогты қорқынышты фильмдер мен бейне ойындардың жеке жанры ретінде қарастырылады. Оның басқа жанрлардан ерекшелігі, ол көбінесе таңқаларлық алқаптың техникасы мен табылған кино жанрын біріктіреді. Бұл жанрдағы фильмдер мен ойындарда әдетте көрерменнен мұқият талдау мен түсінуді талап ететін күрделі және күрделі сюжеттік желілер болады.*

*This article reviews analog horror as a separate genre of films and video games. It differs from other genres in that it most often combines the technique of the “uncanny valley” and the found VHS genre. Movies and games of this genre usually have complex and intricate storylines that require careful analysis and understanding from the viewer.*

#### **Зарождение аналогового хоррора**

Несмотря на то, что аналоговый хоррор появился в эпоху Интернета, его корни уходят в 1990-е годы. Хотя проект «Ведьма из Блэр» 1999 года нельзя точно назвать аналоговым хоррором, но он создал прецедент для стилистических и атмосферных качеств данного жанра. По мере того, как мы уходили из 20-го века, и Интернет стал все больше присутствовать в нашей жизни, множество кинематографистов нашли способы сделать ностальгию по прошлому пугающей и ужасающей. Аналоговый хоррор — это поджанр, который не только очень дешев и доступен для художников, но и идеально подходит для распространения в Интернете. Различные веб-сериалы популяризировали аналоговый хоррор и превратили его в то, чем он является сегодня. Такие шоу, как Gemini Home Entertainment, The Mandela Catalogue (рис.1) и Local-58 представляют собой сериалы аналогового хоррора, которые помогли создать современное определение того, что может предложить этот поджанр.

Этот поджанр даже приобрел популярность в социальных сетях, таких как TikTok и Instagram, где теперь больше людей, чем когда-либо, начали снимать эти жуткие, тревожные видео. Аналоговый ужас также не просто воспро-

изводится в Интернете в виде видео и короткометражных фильмов, но и в виде и неподвижных изображений. Это фантастически разнообразная среда для ужасов, которая, хоть и кажется ограничивающей повествование и стилистику, очень доступна для всех и каждого.



Рисунок 1 – Момент из YouTube сериала “The Mandela Catalogue” Алекса Кистера

### **Сюжетные приемы.**

Самая интересная часть любого жанра и фильма, это конечно – сюжет. Чаще всего в данном жанре используются сюжетные приемы, как и в сюрреалистическом хорроре и психологическом хорроре. Например:

1) «Все ваши действия были против вас» – когда персонаж на протяжении всего сюжета совершает правильные с точки зрения зрителя и логичные поступки, которые в итоге ведут его к полному поражению, без счастливого конца.

2) «Все друзья кругом – враги» – самый сложный вариант данного типа сюжетов, когда на протяжении всего действия, зрителя убеждают в правильности окружения персонажа, а в итоге все оказывается совсем иным.

3) «Куб» - тема замкнутого пространства, в котором происходят чудеса или ужасы.

4) Эффект зловещей долины – робот или другой объект, выглядящий или действующий примерно, как человек (но не точно так, как настоящий), вызывает неприязнь и отвращение у людей-наблюдателей (рис. 2, 3).

Стоит заострить внимание на последнем приеме, т.к. это самый важный прием в аналоговом хорроре, потому что это очень легкий и эффективный способ вызвать тревожное и отвращенное чувство у почти любого человека. Многие, наверное, зададутся вопросом: «Почему мне должно быть страшно от чего-то, что выглядит как человек и ведет себя как человек? Это же совсем не страшно!», но пугает не само сходство, а любое отклонение от нормы в поведении или виде — например, заторможенная мимика, странно сжатые или наоборот растянутые формы лица либо конечности, пустой взгляд, неестественная речь, дерганная улыбка, странное выражение эмоций и многое другое.



Рисунки 2, 3 – Моменты из YouTube сериала “The Mandela Catalogue”  
Алекса Кистера

Один из лучших примеров аналогового хоррора – это фильм *Skinamarink*. Действия происходят в маленьком, темном месте, освещенное телевизором и несколькими фонариками, одинокое, но все же кажется таким знакомым. В этом фильме есть чувство, которое большинство может сравнить с детством, ощущение того, что вы не спите посреди ночи и смотрите телевизор без разрешения родителей. Вам остается только гадать, что именно может происходить в углах, куда не попадает свет телевизора, а это, честно говоря, большая часть дома, в котором происходит действие фильма. Использование детских игрушек, мультфильмов по телевизору и прочего дает нам ощущение дома 90-х. эти образы добавляют еще больше ностальгии фильму. Всем этим Болл настраивает зрителей на то, что они должны чувствовать себя комфортно в обстановке фильма, хотя на самом деле они знают, что все глубоко неправильно. Выгоревшие нечеткие визуальные эффекты фильма и статичный звуковой дизайн добавляют элемент того, что вы смотрите что-то, снятое на испорченной и изношенной кассете VHS, которую вы нашли на чердаке ваших родителей. Помимо эстетики и атмосферы в данном фильме, лица, которые вы видите в этом фильме (рис.4), по-настоящему приносят ужас и террор в мысли каждого зрителя.



Рисунок 4 – Фрагмент из фильма Кайла Эдварда Болла “Skinamarink”

Ощущение того, что вы почти можете увидеть черты лица и появляется надежда, что все хорошо и в этом фильме будет хорошая, спокойная концовка, но когда камера приближается к этому «существу» мы видим, что лицо будто стерто и мы не видим привычного нам человеческого лица, от чего в нас просыпается эффект зловещей долины и мы начинаем чувствовать либо страх, либо отвращение.

Чувство неизвестности напрягает нас, и мы просто не знаем, чего ожидать дальше.

### **Визуальные приемы.**

Одна из отличительных черт данного жанра это то, что будто весь фильм был снят на кассету и мы обычный прохожий, который нашел эту кассету и решил посмотреть. Хотя визуальные эффекты могут различаться, основной визуальный ряд аналогового хоррора состоит из кадров в старом стиле с прерывающимися статическими эффектами.

В некоторых фильмах выбирают стиль телешоу и телетрансляций. Большинство телетрансляций или коммерческих аналогов обычно содержат темно-синюю цветовую палитру или пустой фон любого цвета, на котором может появиться ложное, но пугающее сообщение, а потом все прервется, ведущие извинятся за прерывание эфира и продолжат как ни в чем не бывало (рис. 5,6).



Рисунки 5, 6 – Фрагменты из YouTube сериала “Local-58” и прерывания в нем

Как и примеры, приведенные во второй главе, искаженные и деформированные лица — еще одно часто повторяющееся изображение. Эти лица часто сильно затенены и используют эффект «резкости». Лица также отображают искаженные, зловещие и неестественные выражения и содержат чрезвычайно подробные черты (рис. 7).

Такие моменты используются как «скримеры», но самое главное отличие скримеров в аналоговом хорроре и в обычном хорроре – это то, что мы их ожидаем, но менее страшно от этого не становится. В зрителе уже накопилась тревога и страх от атмосферы фильма, что даже такой небольшой и вроде не страшный кадр может очень сильно напугать зрителя.



Рисунки 7 – Фрагмент из игры “Assessment Examination”

Все эти приемы используются, чтобы напугать не одну категорию людей, а почти всех, т.к. не все могут бояться скримеров, трупов и зомби, но практически каждый боится, что его заменит, что-то и даже страшнее кто-то. Аналоговый хоррор, только зарождается, но он показывает большой потенциал для того, чтобы дойти до такого же уровня, как и обычный хоррор и остаться с нами на долгие годы.

***Литература:***

1. Джонс С. Г. Новая книга ужасов. – АСТ, 2017. – 1010 с.
2. Кулл. Э. FOUND: An anthology of found footage horror stories – Vermillion 2 One, 2022 – 274 с.

ӘОЖ 391:7.048.38

**Аскарлова Ж.Т.**, В20-СД мамандығының 3 курс студенті, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті

**Уалиев Б.М.** т.ғ.к., доцент, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті

**КЛАУЗУРА СТУДЕНТТІҢ БЕЙНЕЛЕУ ҚАБІЛЕТТЕРІН  
ДАМЫТАТЫН ЖҮЙЕЛІ ӘДІСІ**

*Мақалада клаузура жүйелі жаттығу әдісі ретінде студенттерді шығармашылыққа деген ұмтылысты қалыптастыру түрлерін қарастырады.*

*В статье клаузура как метод систематического обучения рассматриваются способы формирования у студентов стремления к творчеству.*

*In the article, the clause as a method of systematic learning examines the ways in which students develop the desire for creativity.*

Түпнұсқа дизайн шешімін табу заманауи заттық-орта кеңістікті жобалаудың ажырамас кезеңі болып табылады.

Бұл кешенді жұмыс түпнұсқа авторлық көркемдік-эстетикалық бейнені бейнелеуді де, жобалау нысанының берілген функционалдығын инженерлік-конструкторлық әзірлеуді де қамтиды.

Оны шешудің жаңа тиімді жолдары мен жүйелік тәсілдерін табу сөзсіз қызықты және өзекті

Клаузураны жүйелі жаттығулар әдісі ретінде өткізу оқуды күшейтуге, студенттердің композициялық қабілеттері мен қиялын дамытуға бағытталған.

Клаузура оқу жаттығуларының бір түрі болып саналады, ол жобалық эскиздің белгілерімен де, оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытатын жаттығулардың ерекшеліктерімен де бірдей сипатталады.

Оқытуда клаузура, ең алдымен, қиялдауды, образдық ойлауды, композициялық қабілеттерді, графика мен макеттегі шығармашылық идеяларды айқын көрсету дағдыларын дамытуға қызмет етеді.

XVI ғасырдан бастап клаузура қысқа, ұзақтығы 2-ден 6 сағатқа дейін, сәулет, дизайн, өнер мектептерінде кең таралған шығармашылық тапсырмалар.

Алғашқы сәулет және өнер академияларында сәулетшілер, суретшілер, фортификаторлар, инженерлер, мүсіншілер оқыған бірнеше факультеттер біріктірілетін. Осыған қарамастан, аталған мамандықтардың әрқайсысы үшін арнайы дәрістер оқылып, практикалық сабақтар өткізіліп, сурет салу, сызу, кескіндеме, мүсін бойынша оқыту жалпы бағдарлама бойынша жүргізілінетін [1].

Студенттерін оқытудағы мамандандыру сурет салу және сызу дағдыларын игерген сайын әр оқушы жеке тапсырмалар алып, сонымен қатар өз профессорының жобалық тапсырыстарымен жұмыс істеуге қатысатын.

Мұндай жобалау шеберханаларында серіктестік пен өзара көмек рухы болатын, жоғарғы және төмен курс студенттері сызбалар, эскиздер, сәулет бөлшектерінің шаблондары, шеберлерінің сызбаларының көшірмелері бойынша бірлесіп жұмыс жасайтын.

Студенттердің жалпы массасында профессорға графикалық композициялар бойынша жалпы жұмыста әркімнің үлесін анықтау қиынға соғатын, өйткені білімі жоғары студенттер білімі төменге көмектеседі, еңбекқор студенттер жалқау студенттердің немқұрайдылығын өз құлшыныстарымен толтырады.

Семестрдің соңында әрбір студенттің білімі мен дағдыларының шынайы шекарасын тексеретін мәселе туындады. Бұл жағдайда графика, композиция, сызу және т. б. бойынша өзіндік тапсырмаларды орындау барысында оқушылардың көркемдік дағдыларын тексерудің тиімді формасы пайда болды.

Әрбір студентті жеке аудиторияға қамап (итальяндық «klouso» – «құлып») және тапсырманы жалғыз шешуге мүмкіндік береді.

4-6 сағаттық өзіндік жұмыстан кейін студент өзінің шығармашылық ізденістерінің нәтижесін «клаузура» – графикалық немесе жобалық композиция түрінде ұсынады.

Қысқа мерзімді клаузура оқушының шығармашылық энергиясын шоғырландыруға, оны қиялдың қарқынды жұмысына ынталандыруға және оның

негізгі мәнін «түсіну» тақырыбымен алғаш танысқан кезде дағдыларды нәтижелі пайдалануға, тақырыпқа деген көзқарасын барынша анықтауға, белгілі бір ортадағы нысанның көркемдік және композициялық жоспарын анықтауға бағытталған.

Клаузура – бұл белгілі бір тақырыптағы импровизацияға жақын шығармашылықтың ерекше түрі, композиция клаузураны орындау процесінде тікелей, кенеттен және күтпеген жерден пайда болады.

Клаузура әрдайым студенттің әртүрлі графикалық әдістерін қолдана отырып, қағаз парағында қолмен жасалады.

Графикалық суретті орындау үшін материалдар ретінде: көмір, акварель, түрлі-түсті қарындаштар, маркерлер, соус немесе сангина қолданылады. Клаузура университеттерде, академияларда және өнер мектептерінде кең таралған жаттығуларға айналды.

Талаптар:

- 1) клаузураны студент оқытушының кеңесінсіз өз бетінше орындауы тиіс.
- 2) жұмыс қатаң уақыт шеңберінде орындалады.
- 3) жұмыстың нақты композициясы болуы керек, бұл оның орталығы, статикасы, динамикасы, ырғақтық тәртібі.
- 4) орындау үшін материалдарды анықтап таңдау қажет [3].

Кейінірек клаузуралар үлкен аудиторияларда өткізілетіні болды. Онда студенттердің үлкен тобының қабілеттері сыналды.

Бұл жұмыс академияның арнайы қызметшілерінің мұқият бақылауымен орындалатын болды, олар студенттердің жолдастарының көмегінсіз өз бетінше жұмыс жасауын қадағалады.

Әр тапсырманы автор қиял бойынша өз бетінше, алдын-ала эскиздерсіз орындайды, өйткені тақырып клаузураның басында беріліп, студенттер жұмысқа алдын-ала дайындала алмайды.

Клаузура графикасының ерекшелігі қарапайым және тиімді әдістерді қолдануды қажет ететін оны орындаудың қысқа мерзімімен байланысты.

Клаузуралық графика бұрын игерілген дағдыларды қайта қарау қажеттілігін тудырады, берілген тақырыптың маңызды жақтарын көрсете отырып, қысқа мерзімде жобалық және шығармашылық міндеттерді орындауды талап етеді. Мұндай жұмыс тәжірибесі тек клаузурды бірнеше рет орындау, суреттегі тұрақты жаттығулар және дизайн эскизі процесін дұрыс орындауда дағдылар пайда болады. Клаузурлар оқу бағдарламасының ажырамас бөлігі болып, академиялық мектептің шығармашылық тәрбие жүйесінде берік орын алады.

Егер бұрын, көркемдік білімінің қалыптасуының бастапқы кезеңінде клаузура ең алдымен тәуелсіз шығармашылық жұмысқа қабілеттілігін тексеру құралы ретінде қолданылса, кейінірек оны қолдану ауқымы едәуір кеңейді.

Қазіргі уақытта клаузуралық жаттығулардың мақсаттарының бірі-студенттердің бейнелеу өнеріне деген қабілеттерін дамыту.

Әлемнің көптеген дизайнерлік және сәулет мектептерінде білім берудің бастапқы кезеңдерінде студенттерге графикалық композициядағы бейнелеу әдістерінің рөлін игеруге бағытталған жаттығулар беріледі [1].



Клаузураны орындау ерекшеліктері композицияның бүтіндік сақталуын талап етеді. Бұл ереже – клаузураның барлық түрлеріне, сонымен қатар клаузуралық жаттығулардың жекелеген түрлеріне де тән.

Клаузураны орындау кезіндегі ұсынулар:

Дизайн графикасының графикалық өнердің басқа түрлерінен айырмашылығы композиция кеңістігімен жұмыс істеу ерекшелігімен, оның көлемімен, масштабымен және тектоникасымен, сондай-ақ жоба аясында графикалық әдістерды қолданумен түсіндіріледі.

Дизайн графикасы стиль, шарттылық және ықшамдылық пен ерекшеленеді.

Клаузура графикасының ерекшелігі оны, жоғарыда айтылып кеткендей, орындаудың қысқа мерзімімен түсіндіріледі, бұл қарапайым және тиімді графикалық әдістерді қолдануды қажет етеді.

Сонымен, клаузура – бұл алғашқы нобай, қиялды көрсетуге, композициялық қабілеттерін және осы тақырыпқа ерекше көзқарас танытуға мүмкіндік беретін түпнұсқа эскиз. Сондай-ақ, ол тез ойлауды, жұмыс процесіне жылдам реакцияны дамытады.

Клаузурада студенттің шығармашылық түйсігі көрінеді.

Клаузура білім мен тәжірибені жұмылдырады, шығармашылық ізденістің алғашқы кезеңдерінде мұғалім талап қойатын шабыт жағдайын тудырады.

Бұл әдіс студентте нәтижелі ойлау қабілетін дамытады, жаңа идеяларға, шығармашылыққа деген ұмтылысты қалыптастырады, тақырыпты дамытуда тапқырлықты дамытады, студенттерді тез реакцияға, ерік-жігер мен мақсаттылыққа үйретеді, қарқынды назар аударуды, ой мен есте сақтауды қажет етеді.

Еркін клаузураның тақырыбы әдетте қарапайым болады. Бағдарламада толық сипаттамалар жоқ, бірақ дизайнның негізгі мақсатын, бұйым заттардың құрамын, жағдайдың ерекшеліктерін, мүмкін болатын конструкциялар мен материалдарды, жобаның көлемін, масштабы мен орындалу сипатын көрсетеді.

Клаузур эскизі идеяны ашу үшін қажет нәрсені ғана қамтуы керек: бейне жалпыланған және мәнерлі болуы керек. Проекцияларды паракқа орналастыру жалпы компоновкалау талаптарына сәйкес келеді, бірақ негізгі орынды перспективалық сурет немесе қоршаған ортадағы нысанның тұжырымдамасын немесе бейнелі сипаттамасын неғұрлым айқын көрсететін кез келген проекция ала алады [3].

Тақырыптық клаузураның дамуы дизайнердің субъективті тақырыптық ассоциацияларының кешеніне негізделген, олар шығармашылық түсінуде және жобаның көркемдік идеясын қалыптастыруда пайда болады.

Қиялда пайда болатын түс көріністері, нақты, қиялдық немесе стильдендірілген пішіндер қағазға әртүрлі композициялық нұсқаларда түседі.

Клаузур әдісі студенттің шығармашылық жұмыстың тәуелсіздігі дағдыларын игеруіне, студенттің өзін-өзі бақылауын дамытуға, өзін-өзі бағалау деңгейін қалыптастыруға ықпал етеді.

### **Әдебиеттер:**

1. Моменов Б. М. Графические клаузуры, как способ развития творческих способностей учащихся / Б. М. Моменов — Молодой ученый. — 2016. — №8.2 (112.2). — С. 75-77. — URL: <https://moluch.ru/archive/112/28563/>.
2. Овчинникова Е.В., Зыков С.Н. Клаузура как источник проектно-художественных решений в дизайне // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-2.
3. Саркисова И.С. Клаузурное проектирование., МГСУ, М. 2012 г.

УДК 7:655.262

**Вагнер Д. И.**, ст. гр. Диз-54 АСФ ЕНУ им. Л. Н. Гумилева  
**Бегімбай К. М.**, к.п.н., и.о. профессора ЕНУ им. Л. Н. Гумилева

## **СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*В данной статье рассмотрены современные средства визуальной коммуникации в волонтерской деятельности на примере мировых аналогов.*

*Бұл мақалада әлемдік аналогтардың мысалында волонтерлік қызметтегі визуалды коммуникацияның заманауи құралдары қарастырылған.*

*This article discusses modern means of visual communication in volunteer activity on the example of world analogues.*

Волонтерская деятельность является важной частью общества, она способствует улучшению качества жизни людей и развитию сознательности людей. Однако популярность волонтерства зависит от правильной коммуникации между организациями и аудиторией.

Визуальная коммуникация – это процесс передачи информации и идей с помощью визуальных элементов, таких как изображения, цвета, формы, шрифты и композиция. Она имеет огромное значение в современном мире, где люди получают большую часть информации зрительно каждый день.

По словам Райна Хембри, графический дизайн является средством визуальной коммуникации, и позволяет делать сложные вещи доступными. Хембри утверждает, что эффективные дизайнерские решения помогают доносить сложные тезисы до широкой аудитории и влиять на общественное мнение [1].

Критерий «современности» визуальной коммуникации был определен исходя из целевой аудитории. Так как волонтерство это всегда добровольческо-инициативная деятельность, то человек участвует из своего желания сделать мир лучше. Исходя из этого, аудитория в возрасте от 18 до 30 лет является целевой. Так как молодежь максимально амбициозна и открыта новому. Также молодые люди более открыты и готовы поддерживать благотворительные и социальные инициативы.

Таким образом, цель данной статьи заключается в том, чтобы рассмотреть различные инструменты визуальной коммуникации, которые могут быть использованы для привлечения и мотивации целевой аудитории. Сравнительный анализ мировых аналогов поможет понять, какие инструменты существуют в настоящее время и как их можно использовать для популяризации добровольчества и повышения эффективности их деятельности.

Сравнительный анализ основывается на следующих критериях: композиционная грамотность образа и макетов, цвета и их применение в контексте, шрифтовые сочетания, типографика, актуальность знака, транслируемые сообщения и ассоциации, размещение дизайна на носителях.

Рассмотрим брендинг молодежного экологического волонтерского движения Youth for Our Planet (рис.1). Авторство разработки символа принадлежит дизайнеру Александру Милюнас и копирайтеру Ксении Канцуровой. В 2019 году на фестивале Каннские львы, они выиграли золото с этим запоминающимся проектом.

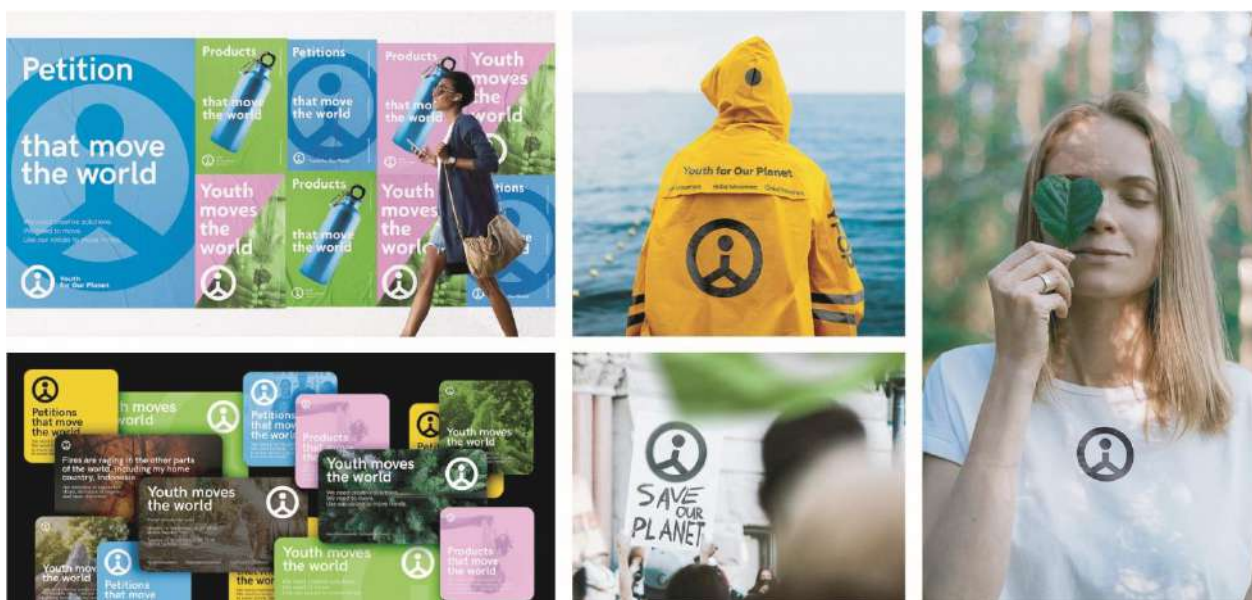


Рисунок 1 – Брендинг экодвижения Youth for Our Planet

Создать яркий, запоминающийся и легко воспроизводимый символ было главной целью при разработке. Чтобы его можно было легко воспроизвести веткой на песке или кистью на плакате. И автор знака с этим, безусловно, справился.

Геометрический знак раскладывается на Y – youth (от англ. – молодежь), перевернутый восклицательный знак – idea и круг, который символизирует планету. Логотип гармонично выглядит на разных носителях за счет простой формы, и легко считывается, не перегружая композиции.

В фирменном стиле используются оттенки зеленого и голубого, которые являются прямой ассоциацией к природе и экологии, а также розовый и желтый для контраста и свежести образа. Розовый в данном случае добавляет мягкости и чувства заботы, разбавляя достаточно дерзкий фирменный стиль.

Типографика содержательная и интересная. Так как выравнивание текста по левому краю является самым удобочитаемым форматом. Грамотно распределены размеры заголовков, основного текста и дополнительной информации. А по мнению Яна Чихольда, автора книги «Новая типографика. Руководство для современного дизайнера», четкость – это главный показатель современной типографики [2].

Постеры динамичные за счет использования текстурных пейзажей и объемных объектов, как на примере постера с термосом. Также на них применен эффект прозрачности. Где одни макеты просто с однотонной заливкой, вторые с фотографией, третьи с полупрозрачной цветной плашкой поверх фотографии. Это позволяет плакатам и интерфейсам быть разнообразными, и привлекать внимание зрителя к сообщениям.

Далее разберем систему визуальной коммуникации португальской волонтерской организации Rede de Voluntariado no Ensino Superior (рис. 2).



Рисунок 2 – Firmenный стиль волонтерской организации R-VES

Фирменный стиль выглядит оптимистичным и дружелюбным. Логотип содержит в себе два главных образа: люди, которые объединяются друг с другом, формируют форму глаз и улыбки, что в итоге выглядит как смайлик, так часто используемый в мессенджерах по всему миру.

Формообразование знака состоит простых и смягченных силуэтов. Так как современный ритм жизни становится все более быстрым, то люди имеют меньше времени на то, чтобы разбираться в сложных и запутанных дизайнерских концепциях. Простые формы и ясные линии позволяют быстрее и легче воспринимать информацию, что особенно важно для быстрого принятия решений. Как говорил Пол Рэнд в своей книге «Дизайн: форма и хаос»: «Главная цель логотипа – это идентификация, а главное средство – простота» [3].

Главный цвет – насыщенный оранжевый. Оранжевый в данном контексте является хорошим вариантом, поскольку он ассоциируется с энергией, теплом и оптимизмом. Насыщенный цвет служит ярким пятном, которое легко привлекает внимание. Кроме того, оранжевый цвет позволяет организации выделиться

на фоне других аналогов, которые в большинстве своем используют оттенки зеленого в брендинге, как первую ассоциацию с природой [4].

Носители бренда разнообразны: от логотипа на футболке, до наружной социальной рекламы. Если рассмотреть рекламу на автобусной остановке, мы видим, что баннер имеет заливку фирменным цветом, элементы паттерна, который сформирован из знака, и короткое сообщение-слоган вверху композиции. Анализируя содержательность выполненных материалов организации, формируется вывод что, хоть все носители и минималистичны, но они передают настроение и дух бренда.

Подводя итог вышесказанного, простота форм в дизайне является необходимым условием, которое соответствует потребностям и требованиям современного общества.

Следующим рассмотрим коммуникацию российского социального проекта «Фабрика Позитивных Изменений», который нацелен на преобразование общества, в основе которого новаторский подход к решению этой задачи. Философия программы заключается в том, что каждый участник является главным героем, и даже небольшие изменения влияют на прогресс (рис. 3).



Рисунок 3 – Фирменный стиль Фабрики Позитивных Изменений

Система дизайна проекта построена на взаимосвязи графических форм и элементов, которые имитируют шестеренки механизма. Используя формы в фирменном стиле, можно каждый раз создавать новый паттерн, который легко интегрировать на различные носители, что указывает на универсальность и проработанность дизайна.

Основной образ имитирует шестеренки в действии, что отсылает к идее фабрики в названии. Шестеренки символизируют героев проекта, где каждый является двигателем прогресса. Элементы имеют мягкую форму, что создает приветливый и доброжелательный образ. Смыслообразование в дизайне имеет одну из главных ролей, так как создает связи между элементами дизайна и их смыслом, что повышает его влияние и узнаваемость [5].

Название в гротескном написании, где шрифт имеет игривую форму с закругленными углами. Все это в конечном итоге дает динамичный и запоминающийся логотип.

Контрастные коралловый и приглушенный индиго создают гармоничную, наполненную композицию. Где коралловый дает ощущение жизненной подвижности, а синий в это время уравнивает и добавляет статности образу. Это хорошо отражает образ бренда, так как красный в данном контексте оживляет и мотивирует, а синий олицетворяет серьезность организации.

В заключение статьи подведем следующее: анализ помог понять, какие современные инструменты дизайна существуют в настоящее время и как их можно использовать для популяризации добровольчества и повышения эффективности деятельности в этой области. Были проанализированы формообразование и смыслы графических элементов, типографика и макеты, а также цветовые палитры, которые являются актуальными и эффективными в формировании нужного образа у аудитории. Правильный выбор элементов дизайна может помочь привлечь больше участников и создать нужное настроение и эмоциональный фон, что будет способствовать более успешной работе организации.

Материалы данной статьи могут быть пригодны для действующих дизайнеров, специалистов и студентов этой области. Также могут применяться в учебном процессе и как дополнительная литература для углубления знаний в области графического дизайна, рекламы и маркетинга.

#### *Литература:*

1. Хембри Р. Самый полный справочник. Графический дизайн. – М.: Издательство «АСТ», 2008. – 192 с.
2. Чихольд Я. Новая типографика. Руководство для современного дизайнера. – М.: Издательство «Студия Артемия Лебедева», 2018. – 248 с.
3. Рэнд П. Дизайн: форма и хаос. – М.: Издательство «Студия Артемия Лебедева», 2013. – 244 с.
4. Бреслав Г.Э. Цветопсихология и цветолечение для всех. – СПб.: Издательство Б. & К., 2000. – 212 с.
5. Стор И.Н. Смыслообразование в графическом дизайне. Метаморфозы зрительных образов. – Издательство «МГТУ им. А.Н. Косыгина», 2004. – 296 с.

ӘОЖ 769.91

**Газаева М.Р.**, 6В02112-ЖР тобының студенті (М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті)

**Жаппарова А.К.**, PhD, доцент м.а. (М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті)

## **ЛОГОТИПТІҢ ДИЗАЙНЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТАЛДАУ**

*Мақалада шрифті жазу немесе графикалық белгі мен шрифт жазуының үйлесімділігі жеке графикалық белгі болып табылатын фирмалық стильдің негізгі элементі ретінде фирманың логотипін қалыптастыру мәселесін шешу қарастырылады. Логотип түрін қалыптастыруда түс гаммасына, сонымен қатар логотипке қойылатын талаптар мен оны жасау тәсіліне назар аударылады.*

*В статье рассматривается решение проблемы формирования логотипа компании как основного элемента фирменного стиля, где сочетаемость шрифта или графического знака и шрифта является отдельным графическим знаком. При создании логотипа внимание уделяется цветовой гамме, а также требованиям к логотипу и способу его создания.*

*The article considers solving the problem of forming a company logo as the main element of the corporate style, where the compatibility of the font or the graphic sign and the font is a separate graphic sign. When creating a logo type, attention is paid to the color gamut, as well as the requirements for the logo and the way it is created.*

Фирмалық бәсекелестерден ерекшелену, жақсы танылатындай, графикалық және басқа константалардың даралығы мен бірлігі арқылы жақсы есте қалуы үшін қажет. Соның салдарынан жарнама науқандарына жұмсалған қаражат азаяды. Фирмалық стиль жүйесінің негізгі құрамдас элементтерінің бірі логотип болып табылады, ол жеке графикалық белгі, марканың қаріптік жазуы немесе графикалық таңбаның үйлесімі болып табылады. «Логотип» термині ХІХ ғасырдың басында баспаханада пайда болды және «лигатура» терминінің синонимі болды, яғни баспаханалық қаріптің екі немесе үш таңбасының бірігуін білдірді.

Логотип - бұл адамдар белгілі бір брендпен байланыстыратын фирмалық белгі. Логотип абстрактілі таңбалар жиынтығы немесе жай ғана әдемі сурет емес. Қазіргі терминологияда логотип – бұл фирманың немесе өнімнің толық немесе қысқартылған атауының түпнұсқалық мәні. Логотип – бұл есте қаларлық бейне, эмоция, есте сақтау, тұтынушылар санасының сана-сезімінің деңгейіне дәл әсер ететін элемент. Логотип бір компанияның қызметкерлерін біріктіруге қызмет ететін ішкі коммуникациялар құралы болып табылады [1].

Логотип әрқашан компанияның имиджіне жұмыс істейді. Ол тұтынушымен көрнекі байланысты қамтамасыз етеді. Ал брендтің жекелеген ерекшеліктерін, ерекшеліктері мен артықшылықтарын көрнекілендіре алады. Негізінен, ол компанияның миссиясы мен мәнін көрсететін жалпы корпоративтік стильмен бірге әзірленеді. Меншік иесінің логотипті пайдалануға айрықша құқығы мемлекет тарапынан құқықтық қорғау арқылы қамта Азаматтық құқық тұрғысынан логотип – бұл сәйкесінше бір заңды немесе жеке тұлғаның тауарлары мен қызметтерін басқа заңды немесе жеке тұлғалардың ұқсас тауарлары мен қызметтерінен ажыратуға қабілетті белгі. Әрбір елдің логотиптері туралы заңда тіркеуге рұқсат етілмейтін белгілер тізбесі толық көрсетілген. Мысалы, әртүрлі елдердің заңдарының жалпы ережесі қоғамдық мүдделерге, адамгершілік пен имандылық қағидаттарына қайшы келетін белгілерді логотип ретінде тіркеуге жол бермеу болып табылады.

Осылайша, логотип оны пайдалануға, билік етуге, иеленуге және заңсыз пайдалануға тыйым салуға айрықша құқықтары бар компанияның меншігі болып табылады.

Логотип тауарлар мен қызметтер нарығында бизнестің бүгінгі гүлденуіне қажетті көптеген функцияларды орындайды.

- Біріншіден, ол ерекше немесе ассоциативті, яғни өнімді және компанияны басқалардан ерекшелендіреді.

- Екіншіден, тіркелген сауда маркасы компанияны жосықсыз бәсекелестіктен қорғайды және оның құқықтарын сотта қорғауға мүмкіндік береді.

- Үшіншіден, кепілдік функция. Тұтынушының қабылдауында қалыптасқан беделі бар фирма логотипінің болуы тауар сапасының кепілі болып табылады.

- Төртіншіден, жарнамалық функция: логотип мақсатты аудиторияға өнімді оңай тануға және оны белгілі бір сапамен, компанияның беделімен және басқа да жарнамалық параметрлермен байланыстыруға көмектесе отырып, компанияның белгілі бір бейнесін жасайды.

Сонымен қатар, логотип ақпараттық және психологиялық функцияларды да орындайды: ол сатып алушыны осы өндіруші туралы хабарлайды, сатып алушылар арасында компанияға және оның өнімдеріне оң көзқарас тудырады.

Логотипті жасау кезінде әлеуметтік, географиялық, діни, саяси факторларды ескеру қажет. Өйткені адамдарда бір таңба әртүрлі тәжірибеге, білімге, қарым-қатынас шеңберіне және т.б. байланысты мүлдем әртүрлі, көбінесе өзінің мағынасына қарама-қарсы қауымдастықтар және сәйкесінше әртүрлі эмоциялар тудыруы мүмкін.

Бірінші ескеретін нәрсе – фирманың логотипін әлеуетті тұтынушылардың әлеуметтік санаты. Мәселен, бірінші кезектегі қажеттілік өнімдерінде эксклюзивтілік атрибуттарын пайдалану халықтың әлеуметтік қорғалмаған бөлігінің тұрақты жанашырлық сезімін және соның салдарынан тауар өткізу нарығының едәуір бөлігін жоғалтуын тудырады.

Екінші фактор – географиялық. Әртүрлі мәдени топтарға жататын адамдар үшін бірдей логотиптер әртүрлі бірлестіктерді тудыруы мүмкін. Себебі, бір елде немесе елді мекенде тұратын адамдардың менталитеті мен білімі.

Үшінші фактор – діни. Әр діннің өзіндік символикасы бар. Егер компанияның өнімдері белгілі бір дін өкілдеріне бағытталған болса, онда логотипте тиісті белгілерді қолдануға болады. Мысалы, кейбір қаріптерде бас «t» әрпінің крест тәрізді көрінетініне назар аудару керек. Тіпті логотипте осындай бір әріпті пайдалану өзін христиандықты жақтаушылар деп санамайтын адамдарды алшақтатады. Басқа факторларға фирманың компьютер немесе медициналық бизнес сияқты кейбір саладағы мамандануы жатады. Бір белгі хирург пен бағдарламашы үшін әртүрлі мағынаға ие болуы мүмкін. Бұған тұтынушының жасына байланысты өмірлік құндылықтар мен қызығушылықтар ерекшеленетін жас ерекшелігі де кіреді. Аталған факторларды елемей, компания тапсырыс берушінің, яғни ақшаның сенімінен айырылу қаупін тудырады [2].

Фирмалық стильдің негізгі элементі ретінде логотиптің негізгі міндеттері: тұтынушы өнімді оңай анықтай алатындай логотиптің сәйкестігі мен танылуын қалыптастыру болып табылады. Бейнеленген сурет қаншалықты белгілі болса, соншалықты танылады; тауардың есте қалуын жеңілдетеді. Қарапайым белгілер жеңіл есте сақталады, бірақ таныс заттың түпнұсқалық және күрделі бейнесі бейтаныс заттың қарапайым бейнесіне қарағанда жақсы есте сақталады; тауар-



дың шығу тегін көрсетеді. Өнім туралы қажетті идеяны тудыратын суретті жасау немесе сөз табу, сондай-ақ сатып алуға деген құштарлықты ынталандыру керек. Сатып алушының жынысына қатысты техникалық қасиеттер немесе факторлар сатып алуды жүзеге асыруға ынталандырушы әсер етуі мүмкін.

Тұтынушының көз қарасы бойынша логотиптер бір белгісі бар тауарлардың бағасы мен сапасының бір-бірінен айырмашылығы болмайтыны кепілдігінің символы болуы мүмкін.

Қолданылатын гарнитура түріне байланысты бұл топты екі кіші топқа бөлуге болады: классикалық және сәндік орындау. Классикалық қаріптерге «Times» түріндегі және «Pragmatica» түріндегі кесілген қаріптерді, сондай-ақ әріптердің ені, қалыңдығы, бас кіші әріптердің пропорциялары және әліпбидің жеке әріптерінің орындалуына ұқсас қаріптерді жатқызамыз. Қалғандарын да сәндік гарнитурлар деп қарастырылады.

Логотиптерді жасау кезінде графикалық белгі қолданылады – бұл фирманың немесе өнімнің болжамды жарнамалық ортада өмір сүруге барынша айшықталған және әмбебап бейімделген шартты белгісі. Стилль бойынша, орындалу түріне қарай логотиптер типтік, графикалық және аралас болып үш топқа бөлінеді. Бірінші топқа тек мәтін ғана қолданылатын логотиптер жатады, олар барған сайын кеңінен қолданыла бастады. Мұндай логотиптер есте жақсы сақталады, оңай ажыратылады, жарнамаға ыңғайлы, түпнұсқа сөздерді, атауларды білдіреді. Тандалған қаріпте өнімнің фирмасының атын жазу арқылы логотип жасалады.

Аралас логотип түрінде алдыңғы екі және логотиптің бұл түрін біріктіреді, ол жиі кездеседі. Графикалық элементті және логотипте дұрыс қаріпті пайдалану, біріншіден, оны есте қалдырады, екіншіден, тұтынушының ұзақ атын пайдалануға мүмкіндік береді.

Логотипті жасау кезінде түстердің қалыптасуына да көңіл бөлінеді, өйткені түс адамға эмоционалды әсер ететіні ғылыми түрде дәлелденген. Әдетте логотип жобалауда бір-біріне, сондай-ақ жоспарланған фонға қарама-қайшы келетін үш түс пайдаланылады. Логотиптегі түс тек сәндік жүктемені ғана емес, сонымен қатар ассоциативті жүкті де көтереді. Фирмалар қызметіне байланысты логотипті жасау кезінде олардың әр түрлі түстерін пайдаланады. Міне, түстің ассоциативтік рөлінің бірнеше мысалы: көк-қара түстер металға тән және машина жасау саласына, сондай-ақ металмен байланысты барлық өндірістерге неғұрлым тән; қызыл түс – қауіптілік туралы ескерту түсі. Логотип үшін ең жақсы шешім болып табылмайтын. Қызыл және күлгін түстерді үшінші бөлетін түссіз біріктіру әрқашан бақылаушыны тітіркендіреді; ақ және қара өздігінен бейтарап түстер болады. Олар логотиптің басқа түстерімен қайшы келмейді, бірақ оларды толықтырады. Сол сияқты, сұрдың барлық реңктері бейтарап болады.

Сондай-ақ баспа сапасы көбінесе пайдаланылған бағдарламалық қамтамасыз етуге байланысты. Векторлық графикамен жұмыс істеуге мүмкіндік беретін бағдарламалар (мысалы, Adobe Illustrator немесе Corel Draw) жалпы қабылданған болып саналады. Adobe Photoshop өте үлкен логотиптерді жасауға мүмкіндік береді, бірақ олар өлшемді өзгертуге есептелмеген. Растрлық кескін ұлғайған кезде ол көптеген квадраттар (пикселдер) түрінде көрсетіле бастайды

Логотиптер халықаралық, ұлттық, аймақтық, жергілікті. Кейде осы негізде белгілі және қарапайым белгілер бөлінеді. Әйгілі немесе әлемдік логотиптер – әлемдік нарықтағы беделі мен атақ-даңқы барынша кең құқықтық қорғауға ие болған белгілер [3].

Логотипті құрудың тағы бір әдісін қарастырамыз – «Аббревиатура». Бұл әдіс мәтінді сүйемелдейтін белгі ретінде ұйым атауының бірінші әрпі немесе егер тақырыпта бірнеше сөз болса, бірінші әріптер қолданылады. «Аббревиатура» логотиптерді жасау кезінде басқаларға қарағанда жиі қолданылады. Логотиптерді жобалау кезінде «ассоциативті белгі» қолданылады. Мәтінді сүйемелдейтін белгі кез келген болуы мүмкін. Белгі мәтіннің үстінде ілінуі немесе оның бөлігі болады. Ол композицияда үстемдік етіп немесе мәтіннің ең кіші әрпінен кіші болуы мүмкін.

Төменде суретте сән салонына арналған логотиптің дизайны ұсынылды. Негізгі үш түстен тұрады. Times new roman қаріпі қолданылды. Логотип Corel draw компьютерлік бағдарламасында жасалынды.



1-сурет – Сән салонына арналған логотиптің дизайны

Осылайша, компанияның фирмалық стилінің негізгі элементі ретінде логотиптің ерекшеліктерін ескере отырып, компьютерлік технологияларды шебер қолдану компанияның танымалдылығын қамтамасыз ететін және компанияның беделіне оң жағынан ықпал ететін жеке есте қалатын бейнені жасайды.

#### **Әдебиеттер:**

1. *Бегімбай К.М. Компьютерлік технологияларды қолдану арқылы дизайн саласына мамандар даярлау тәсілдері [Мәтін] : оқу құралы / К.М. Бегімбай. – Алматы: Эверо, 2017. – 100 б. – ISBN 978-601-240-383-1*
2. <https://moscowbrand.ru/vse-pro-firmennyu-stil/rol-logotipa-v-firmennom-stile>
3. *Адамқұлов Н.М. Дизайндағы жарнама және баспа графикасы [Мәтін]: оқулық / Н.М. Адамқұлов, А.Е. Жаскиленова, Э.К. Хасенова. – Алматы: ЭСПИ, 2021. – 152 б. – ISBN 978-601-342-170*

**Vinokurtseva A.N.**, student group Diz (TVD)-19-7, IEC (KazGASA)  
**Shotanova A.G.**, Master of Arts, assist.-prof. IEC (KazGASA)

## ROLE OF MUSIC IN CONVEYING EMOTIONAL BACKGROUND IN VISUAL MEDIA

*This article discusses the influence of background music on the emotional state of viewers of the media sphere.*

*Бұл мақалада фондық музыканың медиа сферадағы көрермендерінің эмоционалдық жағдайына әсері талқыланады.*

*В данной статье рассмотрены влияние фоновой музыки на эмоциональное состояние зрителей медиа сферы.*

Since the advent of the camera, filmmakers have utilized it to perform tricks and amuse viewers. One of the most thrilling tools in the filmmaking kit is the ability to create magic and illusions, and special and visual effects (SFX and VFX) are what fuel the spectacle to wait for what's going to happen.

Films that already exist and most, if not all films of the future will partly rely and draw audience with music in their films. Music is there in the first place to help filmmaker communicate little things about their story to viewer. Audio can help explain many situations, create and change scenes and narratives of the motion picture. For example- communicating a sense of time and place, heightening emotions that are already there, adding energy and movement or adding a tad bit of comedy; they're not always clearly delineated and sometimes overlap which doesn't make them work any less.

***Don Juan*** (1926) is the first feature-length film to utilize the Vitaphone-sound-on-disc sound system with a synchronized musical score and sound effects- and even though it has no spoken dialogue, it is the first film to create emotional background with music. At first, the sound films which included synchronized dialogue, known as "talking pictures", or "talkies", and they were exclusively shorts. ***The Jazz Singer*** (1927) is the first feature-length film to incorporate sound for sequences of dialogue, even if these sequences were brief and limited hearing voices of actors was a revelation for audiences. Ten years later first commercially issued film soundtrack came out – it was soundtrack to the Walt Disney animated film ***Snow White and the Seven Dwarfs*** (1937), which was also the first full-length traditionally animated feature film and the first film to be entirely scanned to digital files, manipulated, and recorded back to film in 1993.

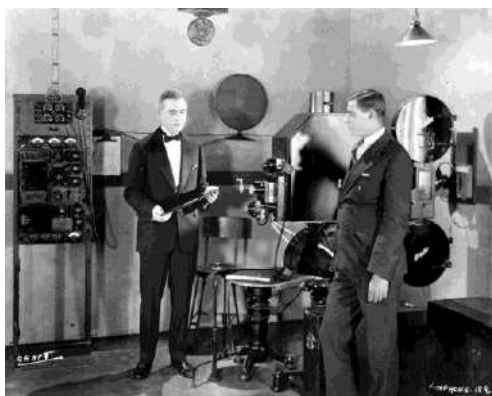


Figure 1 – A Vitaphone projection setup at a 1926 demonstration. Engineer E.B. Craft is holding a soundtrack disc. The turntable, on a massive tripod base, is at lower center.

Not that long before re-recording of the Snow White and the Seven Dwarfs ‘Chiptune’- electronic music synthesized in real time by the audio chip of a computer or game console (usually early generations), rather than by a set of music samples recorded from audio devices made its first appearance (1951), but recognition came with the release of the game ‘**Space Invaders**’ (1978), which used that technology to have background music constantly. It was dynamic and responsive, reacting to gamer’s choices: tempo went up when gamers were attacked by their enemies. Developers ran some tests and figured out that even primitive soundtrack, made off of four notes helped with immersion into the game-players who gamed without any soundtracks were less worried when facing enemies.

Music is a significant part of a YouTube video or a short TikTok/Instagram clip since it inspires the listener and conveys the mood of the theme. The caption and social media engagement of a video post can be efficiently supported by the effective use of music in the video.

However, the right approach must be used when using music in videos. There are many benefits to including music in a social media material, but a person must utilize it properly. The wrong musical selection might be disastrous and give the audience the wrong impression. The goal of the video should be thought of before production. What sort of audience are we trying to draw in? Is it a significant holiday? Choosing the appropriate music can be greatly aided by knowing the objective or goal. You must make sure that the music you choose is a perfect fit and can quickly elicit powerful emotions from the audience. Different music can have an impact on different age groups, which is an important consideration.

**Music Has an Imprint.** Music and other sound effects should adhere to a style guide that is consistent with a certain brand, just like the video does. Making a "consistent" brand and experience is the aim here.

As a result of the success of the jingles and other branding awareness initiatives, certain businesses have become household names (example: McDonald's "I'm Lovin' It", Kit Kat® "Give Me a Break", Toys ‘R’ Us: “I don’t want to grow up” etc.). Some well-known television and radio stations, as well as cell phone manufacturers like the long-gone Nokia, whose eponymous ringtone is still easily recognizable by older millennials, serve as examples of this.

Research I will be referring to further explores effect of simultaneous visual and auditory exposure on people.

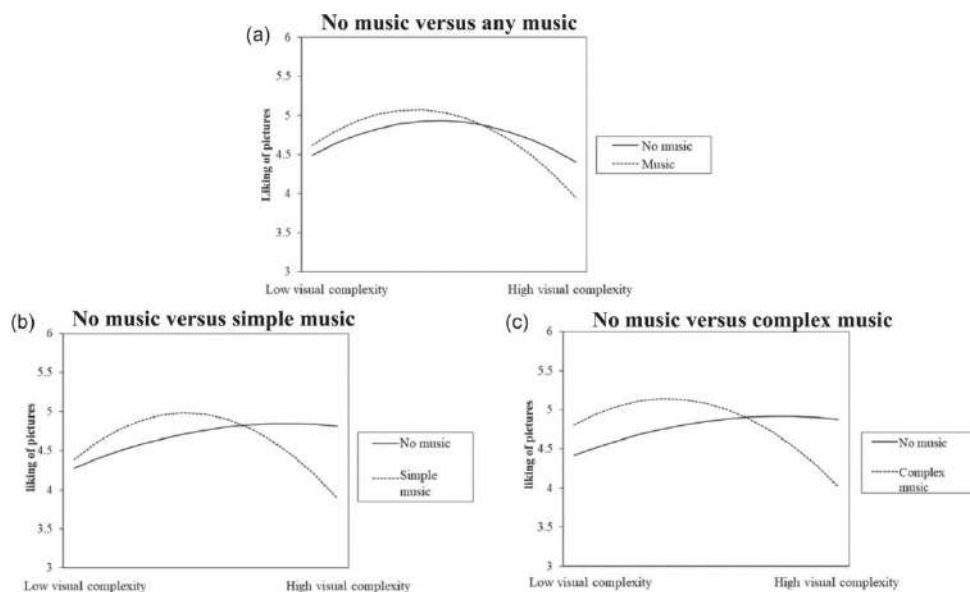


Figure 2 – Results of the Interaction (based on the Template from Dawson, 2017)

291 respondents (39% male; 97% students; mean age 23 years, with minimum 18, maximum 65) were assigned to personal computers- one each- and were advised on putting their earphones and rating several pictures of different complexity either listening to sophisticated, simple music or not listening to anything at all. Figure two shows that less compound pictures are enjoyed most when music is present, contrary to highly complex pictures, which are more relished without any music at all. Graphics also show that complexity of music doesn't influence choice of respondents.

Quoted experiment demonstrates that music alters the relationship between visual complexity and evaluations of visual images.

Music choice plays major role in any part of media, !!be it Netflix special, Indi-videogame or advertisement-every part of media culture is in need of catchy and unique song or motive that would be practically a face of the whole franchise.

Playing with soundtrack may be an old trick in every book but as far as multi-media goes- well-chosen pitch may help distinguish artwork, retain consumers' attention and contribute to coherence, continuity and form of any media product.

#### **Literature:**

1. Marcello M. Mariani, Rodrigo Perez Vega.; *Special Section: Beyond the hype: Psychological mechanisms enabling the acceptance, adoption, and engagement with Artificial Intelligence technology in marketing.* (2021) – pp. 2165-2406
2. Adorno, T., Eisler, H.: *Composing for the Films.* Oxford University Press, New York (1947) - pp. 141-162
3. Wingstedt, J.: *Narrative functions of film music in a relational perspective.* In: *ISME Proceedings—Sound Worlds to Discover, Spain, International Society for Music Education* (2004) – pp 133

4. *Gabrielsson, A., & Lindström, E. The Influence of Musical Structure on Emotional Expression. In P.N. Juslin, & J. A. Sloboda (Eds.), Music and Emotion: Theory and Research. Oxford: Oxford University Press. (2001) – pp 223-248*
5. *Collins, K.: In the Loop: Creativity and Constraint in 8-bit Video Game Audio. Twentieth-century music 4(2), (2007) – pp 209–227*

УДК 72.659

**Даирова Е. С.**, гр. Диз-54 АСФ ЕНУ им. Л.Н. Гумилева  
**Бегімбай К. М.**, к.п.н., и.о. профессора ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

## **ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ КОНЦЕПЦИИ ЛОГОТИПА ДЛЯ БРЕНДА ФОНДА ПОМОЩИ ЖИВОТНЫМ**

*В данной статье рассмотрена поэтапность разработки дизайн-проекта бренда фонда помощи животным.*

*Бұл мақалада жануарларға көмек қорының брендiнiң дизайн жобасын әзiрлеу кезеңдерi қарастырылған.*

*This article discusses the phased development of the design project of the brand of the animal welfare Fund.*

Прежде чем приступить к разработке дизайн проекта бренда и его визуальной коммуникации, необходимо разобраться, что это за направление, чем оно занимается, какие есть аналоги в мире и в Казахстане, а также собрать небольшой мудборд, для того чтобы понять направление стиля нового проекта.

Рассматривая аналоги, можно понять общий характер и, наоборот, отличие одного бренда от другого. Благодаря данному анализу есть вероятность наполниться вдохновением у других и не сделать копию. То есть товарный знак будет являться отличием от других [1].

Если брать во внимание фонды и приюты Казахстана, то их достаточное количество, одни качественно следят за своим имиджем в социальных сетях и на сайтах, другие же никак не продвигаются, «сухо» просят помощи и не имеют проработанного статуса.

Один из основных и обширных фондов в Казахстане является KARE, что расшифровывается как Animal Rescue and Education. Это одна из первых зоозащитных организаций. Рисунок 1 демонстрирует их основной логотип, на котором видно, что маленький ребенок сидит рядом с кошкой и собакой, а над ними пролетает падающая звезда. В данном знаке прослеживается ощущение доброты, надежды и заботы, а также аббревиатура «KARE» схожа с английским словом «care», что в переводе означает забота.



Рисунок 1 – Логотип общественного фонда «KARE-Забота»

К сожалению, основной сайт данного фонда слабо развит, имеет сложную для восприятия верстку, где текст скачет, расположен на сером фоне светлым цветом, не привлекает внимание к основным проблемам (рис. 2). В настоящее время вовсе периодически недоступен для просмотра какой-либо информации, соответственно спокойно найти какую-либо информацию можно только в социальных сетях. На сегодняшний день одной из широких платформ для продвижения и распространения данных является социальная сеть Instagram, которая у фонда достаточно активно ведется. На их страничке рассказывается про: интересное отношение к животным в других странах; призыв к помощи тем, кто в беде; нововведение законов; ужасающие ситуации с жестоким отношением и их решение и пр. На рисунке 2 можно увидеть, что у данного фонда есть свой фирменный стиль: строгий вытянутый шрифт, основной синий яркий цвет, а также дополняющий белый.

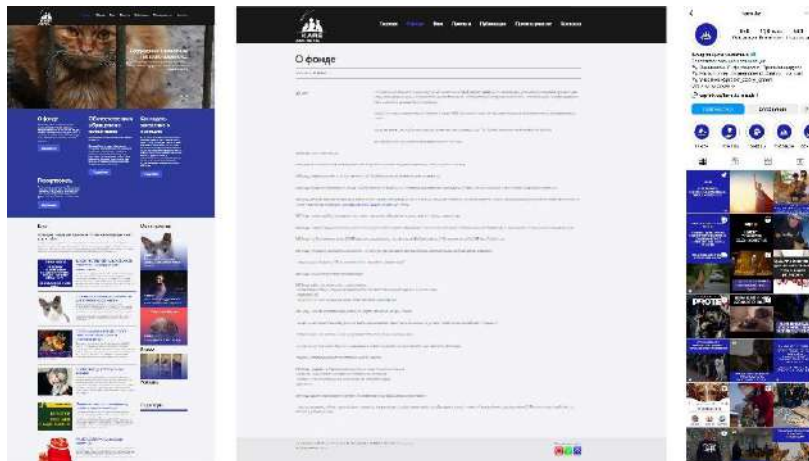


Рисунок 2 – Страница Instagram общественного фонда «KARE-Забота»

Ярким примером аналога с хорошо проработанной бренд стратегией, любовью к своему делу и показателем качества и доверия является российский фонд «Подбери друга», основанный в 2016 году. На рисунке 3 показан логотип данного фонда. Начиналось все только с горящим своим делом и добротой двух друзей, и переросло в настоящее время, когда это уже сильная команда из 7 человек. Данный фонд занимается помощью беспризорным животным, а также распространением гуманного отношения к кошкам и собакам. Они функционируют в основном в пределах региона Москвы.



Рисунок 3 – Логотип фонда «Подбери друга»

Примером яркости этот фонд является в прямом смысле, так как основной его цвет – это ярко-желтый. Данный цвет символизирует надежду и веру в лучшее. Он привлекает внимание и добавляется озорное настроение. Само название фонда уже призывает к действию – подобрать, не животное, а именно друга. Данный ход подчеркивает близкое отношение человека с питомцем. Фирменный знак содержит круг, где образ собаки и кота стоят в обнимку, где метафорой может служить семейное фото в рамке. Сама композиция проста в восприятии, а шрифт гармонично сочетается с формой круга. Простыми словами – это легкий, современный и добрый дизайн.

Хорошо продуманная бренд стратегия отображается в принципах фонда (рис. 12), где подробно описывается подход организации к тем или иным вопросам. Четко прописано, за что выступает фонд и против чего борется.

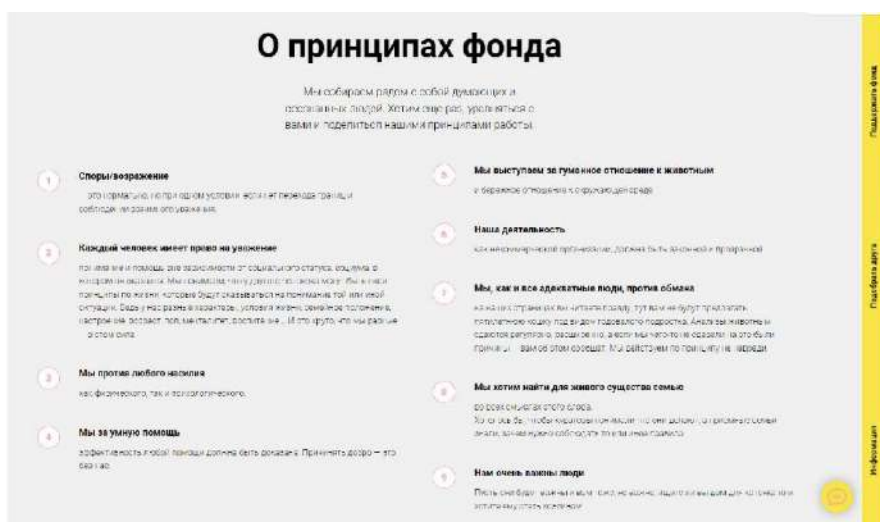


Рисунок 4 – Сайт фонда «Подбери друга» раздел о принципах фонда

Четко прослеживается уверенность в словах и действиях. В данном бренде есть душа человека, который честно действует и пропагандирует доброту. Также на сайте внятно прописано, чем занимается организация, какие функции выполняет и за что отвечает. Показаны проекты, которые уже реализованы их задачи и результаты, а также обязательно рассказывают о своих планах, которые хотят или необходимо осуществить. Т.е. визуально показывают целевой аудитории для чего и почему фонду нужна поддержка.

Еще один используемый метод в процессе разработки дизайн проекта – это мудборд. Доска настроения рабочий способ собрать различные аналоги и стили, чтобы вдохновиться и создать свой проект. Благодаря этому методу





На рисунке 6 показаны варианты творчества, где выписаны ассоциации, изображены знаки, которые могут ассоциироваться с животными и фондом помощи, и подключился национальный колорит в виде казахский орнаментов.



Рисунок 6 – Поиск форм логотипа

Данный процесс поиска форм, стал отправной точкой для перехода к следующей стадии в детальной проработке концепта, который точно описывает приоритеты, цели и направление будущего бренда. Не смотря на большое количество возможных названий и форм, было подобрано название «Дос» с использованием отдельного фирменного знака. Так как данный фонд связан с животными, а одними из вводных ассоциаций является – доброта и дружба, было выбрано название «Дос» – что в переводе с казахского языка обозначает «Друг». Данное наименование очень символично перекликается с деятельностью организации. На рисунке 7 представлен разбор ассоциаций и значений разработанного концепта логотипа для бренда фонда помощи животным.

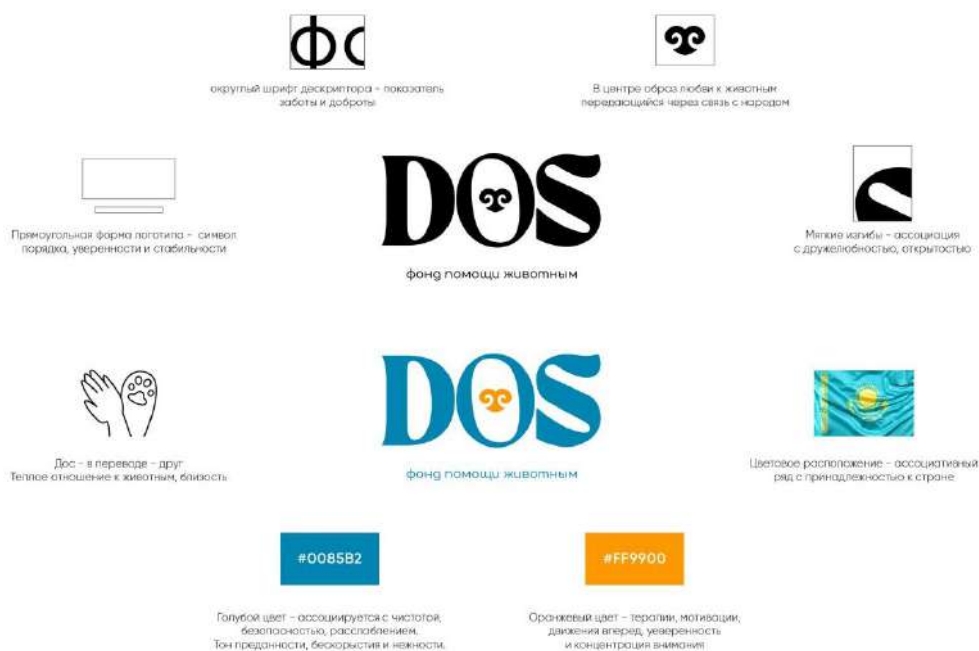


Рисунок 7 – Описание концепта логотипа

Таким образом, можно сделать вывод, что для того чтобы разработать концепт дизайна нового бренда или другого, необходимо пройти подготовительный путь. Каждый из методов в данном процессе помогает наработать насмотренность, вдохновиться и прийти к своей идее, которая передаст суть всего дизайн проекта. Благодаря поиску аналогов и мудборду, создается четкий путь, по которому необходимо следовать в работе. В творческом процессе набросков можно увидеть какие элементы, с чем сочетаются и именно в момент этого поиска форм, происходит основное волшебство, которое перерастает в полноценный концепт бренда.

#### *Литература:*

1. *Капферер Жан-Ноэль. Бренд навсегда: создание, развитие, поддержка ценности бренда / Жан-Ноэль Капферер; пер. с англ. Е. В. Виноградовой; под. общ. ред. В. Н. Домнина. – М.: Вершина, 2007. – 47 с.*
2. *Патернотт Ж. Разработка и создание логотипов и графических концепций / пер. с фр. Т.Л. Черноситова. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 20 с.*

ӘОЖ 687.01:004.8

**Жомарт Н.Н.,** Жарнама дизайны, 2 курс (М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті)

**Байешов Б.Т.,** т.ғ.к., доцент м.а. (М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті)

## **ДИЗАЙННЫҢ БОЛАШАҒЫ**

*Қазіргі уақытта ғылым мен техника қоғам өмірінің әртүрлі салаларына жасанды интеллект жүйелерін белсенді енгізуге жақындады. Бұл мақаланың мақсаты – болашақта осыған байланысты туындауы мүмкін немесе туындауы мүмкін кейбір құқықтық мәселелерді анықтауға тырысу. Ғылым мен техниканың дамуымен жасанды интеллект біртіндеп тәуелсіз, оның ішінде заңды маңызды әрекеттерді жасауға мүмкіндік алады.*

*В настоящее время наука и техника приближаются к активному внедрению систем искусственного интеллекта в различные сферы жизни общества. Цель этой статьи – попытаться определить некоторые юридические проблемы, которые могут возникнуть или возникнуть в будущем из-за этого. С развитием науки и техники искусственный интеллект постепенно обретает возможность совершать самостоятельные, в том числе юридически значимые действия.*

*At present, science and technology are approaching the active introduction of artificial intelligence systems in various spheres of society's life. The purpose of this article is to try to identify some legal issues that may or may not arise in this regard in the future. With the development of Science and technology, artificial intelligence is gradually gaining the opportunity to perform independent, including legally significant actions.*

Жарнаманың тағы бір маңызды аспектісі – бұл мазмұнға ұқсас үшінші тарап веб-парағында жарнаманың орналастырылуын түсіндіретін контекстік жарнама. Клиенттерге тиісті жарнаманы ұсыну өте маңызды, өйткені тұтынушылардың 90%-ы бейімделген жарнамаларды тартымды деп санайды, ал жекелендіру тактикасын қолданатын ұйымдардың 95%-ы жарнамалық шығындарынан үш есе пайда көрді. Веб-сайттар нақты уақыт режимінде тексеріледі және веб-парақтың мазмұнына сәйкес келетін жарнаманы көрсету үшін пайдаланушы кірген сайын кілт сөздер алынады. Жарнама веб-парақтың мазмұнына сәйкес келсе, бұл пайдаланушының өзара әрекеттесуін ғана емес, сонымен қатар басу мен табыс алу ықтималдығын жақсартады. Сонымен қатар, аралас мазмұндағы беттерді тану арқылы машиналық оқыту алгоритмдері маркетинг-тардың жарнаманы байқаусызда зорлық-зомбылық сияқты нәзік немесе қажетсіз материалдардан тұратын веб-парақтармен салыстыру мәселесін шешеді, қақтығыстар және т.б. Мақсатты жарнамада мазмұнға бағытталған әдістемелерді қолданатын ішкі өрістер көп:

- Графикалық интернет-жарнама медиа-жарнама деп аталады. Тиісті веб-сайттардағы медиа-жарнама мақсатты әсерді оңтайландыру үшін стратегиялық түрде орналастырылған.

- Мақсатты пайдаланушылардың мүдделерін қажетті уақытта және бейнеде қажетті жерде қанағаттандыратын және бейнеде көрсетілген элементтерге сәйкес келетін жарнаманы таңдау арқылы бейне жарнама мақсатты пайдаланушылар үшін интрузивтілік пен маңыздылықтың алдын алуға тырысады.

- Жарнамалар блогтарда блогер айтқан қызығушылықтар мен пікірлер негізінде орналастырылады. Блогтар оқырмандарының мүдделерін көрсетіндіктен, блогтың мазмұны мен жарнаманың арасындағы айтарлықтай корреляция CTR-ді жоғарылататын жекелендіру сезімін тудырады.

- Веб-құжаттар бір веб-бетте көптеген материалдарды көрсетуге мүмкіндік береді. Құпия ақпараттың жарнамасына сәйкес келмеу үшін веб-құжаттар бірнеше тақырып бойынша талданады.

- Көлік құралдарының жарнамасында контекстке байланысты жарнаманың таралуын жақсарту үшін навигация модулі және контексті тану модулі қолданылады. Атап айтқанда, автомобильдік желілік жүйелер бейімделген жарнаманы көрсету үшін борттық датчиктерден деректерді жинайды және түсіндіреді [1].

Нақты уақыттағы сауда. Машиналарды оқытуға негізделген нақты уақыттағы сауда-саттық ( RTV ) белгілі бір жарнаманы белгілі бір пайдаланушыға кең мәліметтер жиынтығынан алынған ақпарат негізінде көрсету туралы жедел шешім қабылдауға мүмкіндік береді, алдыңғы көрсетілімдер, басулар, іздеу және сатып алу туралы ақпаратты қамтиды. RTV транзакциялары нақты уақыт режимінде өтетіндіктен, оңтайлы ставкалар алгоритмін жасау жарнама берушінің қолданушыға бару арқылы жасалған шоуларға стратегиялық ставкалар қою қабілетін арттырады.

Жарнамаға арналған 7 машиналық оқыту әдістері. Біз мақсатты интернет-жарнаманы жақсартудың әртүрлі машиналық оқыту стратегияларын қарастырамыз және оларды екі санатқа бөлеміз: пайдаланушыға бағытталған және

мазмұнға бағытталған тәсілдер. Сондай-ақ, басу алаяқтықтарын анықтау және / немесе алдын-алу үшін машиналық оқытуға негізделген бірнеше тәсілдер зерттелуде.

Пайдаланушыға бағытталған жарнама. Кілт сөздерді үйрену мақсатты Интернет-жарнаманы жақсартуға көмектеседі. Интернет-хабар тарату мазмұнынан кілт сөздерді алу әдісі мазмұн корпусынан маңызды тілдік шаблондарды шығаруды және мазмұннан кілт сөздерді алу үшін шаблондарды қолдануды қамтиды. Тіл шаблондарын талдау кезеңінде мүмкін тілдік шаблондардың тізімін құру үшін (SPM) шаблондарын дәйекті талдау әдісі қолданылады. Табылған мағыналы тілдік шаблондар нақты уақыттағы кілт сөздерді алу үшін қолданылады. Цзян және басқалар (DBN) терең сенім желілерін (LR) логистикалық регрессиямен біріктіретін CTR-ді болжау үшін DBNLR деп аталатын терең сәулеттік модель жасады [2]. Бұл модельде DBN пайдаланушы ақпараты мен басу журналдары арасындағы функциялар мен қатынастарды зерттеу үшін қолданылады, ал регрессия моделі CTR болжау ықтималдығын есептеу үшін қолданылады. Контексттік жарнама үшін CTR болжау алгоритмі негізінде рейтингті оқытудың екі сатылы әдісі ұсынылды. Бұл әдіс рейтингтік модель құру үшін сұраныс бойынша басуларды қолданады, онда жарнама тізімдер түрінде бағаланады, сонымен қатар сигма функциясы CTR-де болжамды рейтингтік модельді түрлендіретін регрессия моделі. Ван және басқалар терең нейрондық желілерге және назар аудару механизміне негізделген тағы бір стратегияны зерттеді. Ұсынылған әдіс салыстырмалы қолданушыларды, сұраныстар мен жарнамаларды кішірейтілген өлшем әдісін қолдана отырып топтастырады, содан кейін өлшемі кішірейгеннен кейін тензор моделін жасайды. CTR жарнамаларын бағалау үшін терең компонентті фокустық факторинг машинасының компонентімен біріктіретін ASAE гибридті моделі ұсынылды. CTR-ді болжау үшін Follow-The-Regularized-Factorized-Leader (FTRFL) деп аталатын онлайн-оқыту әдісі ұсынылды. Бұл тәсіл факторизация машиналарына Follow-The-Regularized-Leader-Proximal (FTRL-Proximal) алгоритмін қосады, бұл стохастикалық градиенттік түсуді қолданатын факторизация машиналарына қарағанда конвергенция жылдамдығының жоғарылауына әкеледі [3].

Зерттеу барысында мақсатты аудиторияның аннотацияланбаған атрибуттары анықталады. Жасты, жынысты және бес жеке қасиеттерді болжау үшін келесі машиналық оқыту алгоритмдері қолданылады: тірек векторлары әдісі, аңғал Байес әдісі және сызықтық регрессия. Биленко және басқалар жеке жарнама үшін клиенттің профилдерін болжау үшін құпиялылық пен пайдаланушының деректерін бақылау мәселелерін шешетін кілт сөздік жарнама платформасына өміршең шешім ұсынды. Пайдалылықты бағалауды жақсарту үшін бұл ұсынылған әдіс параметрленген функцияны жарнамалық кликтер мен көрсетілімдер сияқты пайдаланушы деректерінен үйренеді. Профильді эзирлеу процедурасын имитациялағаннан кейін негізгі сөз үміткерінің болуынан шыннайы белгілер жиналады. Содан кейін оқыту алгоритмі оқыту жиынтығында ең аз қателіктері бар предикатордың параметрлерін табуға тырысады. Ұсынылған тәсілді тексеру үшін үш түрлі оқыту әдісі қолданылды, соның ішінде макси-

малды қоры орташа алынған перцептрон, L1 және L2 реттелуімен L-BFGS алгоритмін қолданып дайындалған логистикалық регрессия, және ағаштарды орналастыру. Тағы бір стратегия – пайдаланушылардың мүдделерін анықтау үшін пайдаланушы профиліне негізделген агенттерге негізделген анықтамалық жүйелерді құру. Жүйе мінез-құлыққа негізделген және (0 екілік моделі бар: пайдаланушы қызығушылық танытпайды және 1: пайдаланушы қызығушылық танытады). Машиналық оқыту екілік модельдегі пайдаланушылардың ықтимал мүдделерін анықтау үшін қолданылады. Ұсынылатын тәсілде элементтердің табиғаты, қызметтің нақты түрі, сондай-ақ қол жетімді ақпараттың түрі мен көлемі сияқты мәселелерге байланысты ұсынымдық жүйеге арналған машиналық оқытудың әртүрлі немесе гибриді алгоритмдері қолданылады (күжаттар, мультимедиялық немесе қосымша мәтіндік ақпарат).

Мазмұнға бағытталған жарнама. Контекстік жарнама жүйесінің модельдер класы өзектілікті басу арқылы біріктіруге арналған. Жарнамалық беттерді бағалау функциясына жарнамалық жарнамалар мен веб-парақтардан алынған деректерді қолдана отырып, логистикалық регрессия моделінің қосымша параметрлері қосылады. Өзектілікті анықтау үшін регрессияға жарнамалардан да, онлайн сайттардан да басу туралы шолулар мен семантикалық ақпараттар кіреді. Ұсынылған тәсіл үш кезеңнен тұрады: белгілерді алу, белгілерді таңдау және логистикалық регрессияны қолдану арқылы белгілердің факторларын бағалау. Блогта көрсетілген жеке қызығушылықтарға негізделген жарнамаларды таңдау және рейтингтеу үшін мәтінмәндік жарнаманы мәтінді талдау алгоритмдерімен біріктіру үшін (VCSA) блогтарына бағытталған контекстік жарнама құрылымы ұсынылды. Ең қолайлы жарнамаларды табу үшін ұсынылған тәсіл төрт модульді қолданады: (a) ниеттерді тану, (b) кілт анықтамасы, (сөз тіркесінің кеңеюі және) g (мақсатты жарнаманы салыстыру.  $P(a|q)$ ), мұнда жарнама ықтималдығы оның q сұранысына байланысты болу ықтималдығын білдіреді, жарнаманы жарнама парағына сәйкес рейтингке қою үшін қолданылады. Тек парақ деңгейінде белгілер берілген кезде, Чжан және басқалар. контекстік жарнама қосымшаларына арналған күжаттардың жіктелуін зерттеу стратегиясын ұсынды. Контекстік жарнамадағы кейбір қиындықтарды жеңу үшін ұсынылған тәсіл MIL (Бірнеше инстанцияны оқыту)-Boost қолданады. Шешілетін мәселелердің бірі – қажет емес мазмұнды жоюға мүмкіндік беретін нәзік мазмұнды анықтау, ол веб-парақтың кішкене бөлігінде ғана пайда болса да. Тағы бір көтерілген мәселе – өнімнің нашар шолуларын анықтау және болдырмау үшін шолу сайттарындағы пікірлерді талдау [4]. Жоғары сапалы блок жапсырмаларын ұсына отырып, бұл технология уақыт пен ақшаны үнемдеуге көмектеседі. Қарапайымдылықты, масштабтылықты және тиімділікті қамтамасыз ету үшін медиа-жарнамаға қарапайым және масштабталатын жауап беру құрылымы ұсынылды. Автоматтандыруды арттыру және пәндік салаға қойылатын талаптарды минимизациялау үшін ұсынылған құрылым (максималды энтропиясын) логистикалық регрессия деп те атайды (функцияларын таңдау) мәндерін таңдаудың екі сатылы тәсілімен біріктіреді. Шектелген жадымен ұсынылған машиналық оқыту жүйесі медиа-жарнама мәселелерін ойдағыдай шеше алады және көптеген үлгілер мен параметрлерге дейін кеңейе алады.

## Қорытынды

AI нәтижесінде клиенттердің жарнама берушілерін түсіну және басқару өзгерді. Болашақта тұтынушылардың түсінігі тұтынушылар жасаған деректерді интеллектуалды талдаудың жаңа әдістерімен анықталады, ал жасанды интеллект құпиялылықтың соңғы сынағы болады. Жарнама берушілер тұтынушылар туралы мәліметтерді әр түрлі ақпарат көздерінен байқамай ала алады, оларды біріктіре алады және машиналық оқыту арқылы тұтынушылар туралы ақпаратты жедел алу үшін талдай алады. Содан кейін жарнама берушілер бұл ақпаратты тұтынушылармен белсенді өзара әрекеттесу үшін қолдана алады. Google бас директоры Сундар Пичай 2018 жылдың мамырында Google Duplex виртуалды көмекшісін іске қосқан кезде, ол жасанды интеллекттің жақын болашағын қарастыруды ұсынды. NLG-ді мейрамханада үстелге брондауды жоспарлау және шаштаразбен кездесу үшін, сондай-ақ дүкеннің мереке күндеріндегі жұмыс уақытын тану үшін қоңырау шалу үшін пайдаланатын дуплекс (Ciriani, 2018), табиғаттан тыс болып көрінді, жасанды интеллекттің күшін тартып алу және чат боттарының өздерін осылай анықтауы қажеттілігі туралы бірден алаңдаушылық туғызды. Осы жаңа технологиялармен жасанды интеллект ақыр соңында органикалық түрде тоғысуы мүмкін, барлық тәуекелдер мен артықшылықтармен танылмайтын дәстүрлі жарнаманың матасы.

### Әдебиеттер:

1. *Twitter design guide*: <https://twitter.com/leyeConnect/status...>
2. *Obsidian Canvas*: <https://obsidian.md/canvas>
3. <https://influencermarketinghub.com/ai-graphic-design-tools/>
4. *2023 жылы трендтер*;  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_WLX3IEw5Rs](https://www.youtube.com/watch?v=_WLX3IEw5Rs)

УДК 687.01:659.133.1

**Исаева К.**, студент 5 курса спец. «Графический дизайн», Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, г. Тараз

**Жакипбекова Д.А.**, старший преподаватель, магистр, Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, г. Тараз

## РАЗРАБОТКА ДИЗАЙН-ПРОЕКТА РЕКЛАМНОГО ПЛАКАТА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СТИЛЯ ПОП-АРТ 1980 ГОДА

*В данной статье обсуждается анализ стиля поп-арт 1960-1980гг. История возникновения стиля и воздействия пропаганды на популярные культуры масс. На что был нацелен стиль и его истоки. Так же сведения об основателях и развития данного стиля.*

*Бұл мақалада 1960-1980 жылдардағы поп-арт стилін талдау талқыланады. Стиль және оның шығу тегі нені көздеді. Сондай-ақ, осы стильдің негізін қалаушылар мен дамуы туралы ақпарат.*

*This article discusses the analysis of the pop art style of the 1960s -1980s. The history of the emergence of the style and the impact of propaganda on popular cultures of the masses. What the style and its origins were aimed at. Also information about the founders and development of this style.*

Целью является разработка дизайн проекта рекламного плаката на основе анализа стиля поп-арт 1980года.

Задачей является анализ литературных источников о особенностях развития стиля поп-арт.

Актуальностью исследуемой темы является заинтересовать публику в спросе рекламных плакатов стиля поп-арт 1980 года.

Научная новизна исследования состоит в том, что возвращение стиля прошлого века в современность, используя при этом новизну графических программ и оформления.

Поп-арт — это направление в изобразительном искусстве Западной Европы и США конца 1950—1960-х годов, возникшее как реакция отрицания на абстрактный экспрессионизм. Это было одно из наиболее значимых и влиятельных художественных движений в живописи и других направлениях искусства 20 века, характеризуется данный стиль специфическим выбором тем и методов, взятых из массовой популярной культуры. Стиль нацелен на широкую аудиторию, поскольку использует популярные образы. Благодаря доступности и простоте, поп-арт имел популярность.

Движение было основано в 1950-х годах, пиком популярности стали 1960-80-е. Родина поп-арта – Великобритания, но наибольшего развития движение достигло в США, где столицей этого культурного направления стал Нью-Йорк. Основателями и наиболее известными творцами в стиле поп-арт были Энди Уорхол и Джаспер Джонс.

Первые шаги нового стиля в живописи были связаны с деятельностью «Независимой группы» художников и архитекторов, основанной в 1952 году в Лондоне. Они первыми применили современные технологии для создания полотен с ведущими мотивами массовой и городской народной культуры. Основой для изучения стали американская культура. Пионеры стиля Э.Паолоцци и Р.Гамильтон изучали психологические влияния массовой культуры, ее смысл, лингвистическое содержание. В первую очередь, интересовали методы промышленной рекламы, современные технологии изготовления рекламы, техника создания коллажей [1].

Термин «Pop-Art» произошел в 1955 году, Lawrence Alloway, для того, что бы описать новую форму «Популярного» искусства – данное движение пропагандирует образы потребления «маркетинга», популярной культуры масс и тиражирования. Большие перемены в социально-экономической жизни западного общества, появление массовой культуры и «общества потребления» должны были привести, как тогда казалось не только художественным критикам, к возникновению новых представлений о природе искусства, олицетворением которых и стал поп-арт.



В качестве основного предмета и образа поп-арт стиль использовал образы продуктов потребления. Фактически это направление в искусстве подменило традиционное изобразительное творчество — на демонстрацию тех или иных объектов массовой культуры или вещественного мира.



Рисунок 1 – Разработка плаката

У поп-арта были свои истоки в дадаизме, в циничном варианте экспрессионизма 20-х годов, в сюрреализме, отстаивавшем свое существование в годы абстракционистической диктатуры, и в ряде более мелких движений. И все же появление поп-арта выглядело неожиданным; в нем самом и в его названии, представляющем собой ироническое сокращение слов, популярное искусство», заключалось нечто невиданное для его эстетических предшественников.

Поп-арт своими изделиями, равными самим себе, обозначил тенденцию, выходящую за пределы искусства. Данный стиль ознаменовал собой невиданную ранее агрессию массовой культуры, вырвавшейся из темных закоулков буржуазного мира, распугавшей в респектабельных салонах своими дикими гримасами элитарное герметичное искусство и во всеуслышание заявившей о себе в художественном мире. Изобразительный материал поп-арта превращает само искусство в явление потребительской сфере. Для поп-арта не существует загадок таланта, тайн творчества, искусственности мастерства художника; его произведения не предполагают усилий эстетического восприятия. Все это становится низменно элементарным.

Используются изображения и значки, которые популярны в современном мире. Это портреты знаменитостей, звезд кино и музыки, предметов – например, безалкогольных напитков, комиксов, а также любые другие эмблемы и изделия, которые пользуются популярностью в коммерческом мире.

- В живописи используются яркие цвета, технику создания коллажей, объединяют в одном изображении несколько логически невзаимосвязанных объектов.

- Поп-арт полотна трудно не заметить в интерьере – они станут ярким акцентом в помещении, оформленном в современном стиле. Стиль поп-арт подразумевает использование различных текстур.
- Картина может включать надписи, слоганы, девизы – она напоминает рекламный плакат.
- Для создания работ применялись техники фотопечати, комбинирования с реальными предметами, проектирование.
- Эстетические идеалы были заимствованы из массовой культуры, популяризированной средствами массовой информации.
- Приемы художники заимствовали из промышленной рекламы.

В заключение можно сказать, что изучение данного стиля дает новые знания о стиле прошлого века и дает больше представлений и дизайнов. В процессе работы были изучены литературные источники по теме исследования особенностей стиля [2].

Разработка дизайн-проекта рекламного плаката не требует максимальной точности воссоздания стиля прошлого века, но требует анализа поисковых информации и соответствие стилю. Стиль поп-арт является необычным, ярким и интересным стилем, который на сегодняшний день обширно используется в оформлении заведений, комнат, и помещений. Так же данный стиль используется в оформлении печатных продукций, сувенирных продукций и вещей бытового пользования.

#### *Литература:*

1. *Голдобина Т.А., Борисенко М. В. Основы компьютерного проектирования в Coreldraw. – Гомель, 2011.*
2. *Кудабаева А.К. Типология графического дизайна [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / А.К. Кудабаева, А.К. Жаппарова. – Тараз : ЦНИТ, 2019. – 532 МБ : CD. - Б/ц.*

УДК 7.067

**Кадырова А.С.,** ст. гр. Диз(ТВД)-19-7 МОК (КазГАСА)  
**Васько И.Д.,** маг. иск., ассист.-проф. МОК (КазГАСА)

### **ЗНАЧИМОСТЬ ФОТО И ВИДЕО КОНТЕНТА В ПРОДВИЖЕНИИ БРЕНДА В МЕДИА**

*По статистике, большинство людей лучше всего воспринимает визуальную информацию, нежели аудиальную, тактильную, обонятельную и вкусовую. Данная статья будет посвящена значимости фото и видео контента в продвижении бренда в медиа-сфере.*

*Статистикаға сәйкес, адамдардың көпшілігі визуалды ақпаратты аудио, тактильді, иіс сезу және дәмге қарағанда жақсы қабылдайды. Менің мақалам брендті медиа саласында жылжытудағы фото және бейне контаның маңыздылығына арналған.*

*According to statistics, most people perceive visual information better than auditory, tactile, olfactory and gustatory information. My article will be devoted to the importance of photos and videos of konta in brand promotion in the media sphere.*

Сегодня создание видеоконтента становится обычной процедурой в функции маркетингового продвижения, что неудивительно, так как видео можно рассматривать как транспорт для доставки сообщения потребителям, который имеет большую силу сторителлинга.

Сторителлинг — это подача информации в формате увлекательной истории. Он помогает расположить аудиторию, повысить ее доверие и закрепить эмоциональную привязку к бренду.

Современному, зависимому от экранов человеку, он даёт возможность отдохнуть от обилия текстовой информации. Именно поэтому потребление видео растёт, из года в год, во всём мире.

С точки зрения маркетинга видеоконтент — это средство, с помощью которого бренд может обратить на себя внимание аудитории, поднять метрики вовлечённости и конверсии, и тем самым увеличить продажи. К тому же, данный формат позволяет ярко заявить о себе и собрать сообщество поклонников на медиа-площадках, где раньше компания не присутствовала.

Почему видео и фото является одним из наиболее эффективных способов продвижения бренда? Во-первых, видео могут быть более привлекательными и запоминающимися, чем статичные изображения или текстовый контент. Во-вторых, видео может передать настроение и эмоции, что может помочь установить эмоциональный контакт с аудиторией и повысить ее лояльность к бренду. В-третьих, нашему восприятию всегда свойственна некоторая необъективность, профессиональная деформация [1]. Кроме того, видео могут быть использованы для рассказа более подробно о продукте или услуге, наглядной демонстрации её преимуществ и возможностей, что может помочь убедить аудиторию в необходимости покупки.

Помимо того, что это легкий и привлекательный для восприятия формат, при нынешнем уровне технологий он становится практически универсальным. Его размещение возможно на любых медиаплатформах, а пользователям он доступен на любых устройствах как стационарных, так и мобильных.

По статистике, проведенной автором статьи, 2/3 людей с большей вероятностью закажут продукт, если посмотрят ролик о нем. 9 человек из 10 заявляют, что видео помогло им принять решение о покупке.

Использование трендовых видео в контенте может иметь несколько преимуществ. Во-первых, такие видео могут привлечь больше внимания и заинтересовать аудиторию, которая ищет что-то новое и интересное. Во-вторых, использование трендовых видео может помочь увеличить охват аудитории, так как они могут стать более востребованными в социальных сетях и других платформах. Кроме того, трендовые фото/видео могут помочь бренду оставаться актуальным и современным, что может привлечь новых клиентов и удержать старых. В-третьих, при успешной реализации, создают вирусный эффект. Пользователи делятся интересным, веселым и полезным видеоконтентом чаще, чем другими

форматами, в социальных сетях. Однако важно помнить, что использование трендовых видео должно быть органичным, ведь продукт может стать устаревшим, с точки зрения целевой аудитории, а цены на него – завышенными, а «преимущества» продукта для потребителя таковыми не являлись [2]. Визуальный контент в умелых руках способен творить чудеса. Но это и инструмент, требующий полного понимания специфики, «подводных камней» и трендов.

С помощью визуальных решений можно проанализировать развитие самого бренда, увидеть его философию и ценности. Поэтому очень важно правильно преподнести свой продукт

На каждом из этих этапов необходимо сохранять не только качество визуальной подачи, но и единый стиль. Этот стиль должен ассоциироваться с продуктом и выгодно отличать вас от конкурентов. Речь идет как о дизайне, шрифтах, так и о цветовых и световых решениях, единообразии в обработке, цветокоррекции, монтаже (если речь идет о видео). Визуальный стиль помогает пользователю понять, каких ценностей придерживается бренд и что предлагает, поэтому он должен быстро и однозначно считываться.

Важно учитывать и возможные минусы подобного продвижения. Высокие затраты на производство медиаконтента. В отличие от обычного фото, видео требует монтажно-тонировочных работ и имеет больше сложностей в процессе создания. Также есть потребность в знании и владении узкоспециализированным программным обеспечением. Для монтажа видео существует множество приложений и программ, но каждая из них требует обладать определенными навыками работы, а некоторые и средств для оплаты. При использовании стокового медиаконтента, есть риск нарушить авторские права. Нужно быть очень внимательным при использовании фоновой музыки. Instagram может удалить ваше видео за недобросовестный подход. Необходимость в сюжете. В коротких видео необязательно прописывать сценарий, но определенно нужно продумать общую концепцию видео, чтобы заинтересовать зрителя и не нарушить порядок вовлечения в ваш контент. Высокая конкуренция. С появлением Stories в Instagram, а затем и TikTok видео стали более доступными каждому пользователю. Начинается борьба за внимание пользователя и его реакцию.

Но важно не только презентовать сам товар, важно понимать его целевую аудиторию и соответствовать ей. Ощущение общности, схожести мышления вызывает доверие. Поэтому модели, антураж, лексику стоит подбирать в соответствии с аудиторией, ее возрастом, финансовым положением, интересами. Нужно быть «на одной волне» с вашими покупателями и соответствовать им, быть их другом, а не обезличенным магазином или исполнителем [3].

Какую роль играет визуальный контент в маркетплейсах и почему это важно?

Продажа товара осуществляется не только через соцсети, важную роль играют различные маркетплейсы, работа с которыми имеет свою специфику. Как правильно подать свой продукт, чтобы его захотели купить? Фотографии должны не только привлекать внимание, но и нести максимум информации, необходимой потенциальному покупателю. Ведь одной из причин низких продаж на маркетплейсах как раз являются некачественные фотографии.

## **Заключение**

Фотографии и видеоматериалы приобретают лидирующее положение в социальных сетях и других медиапространствах. С развитием Интернета визуальный контент будет набирать большее влияние и иметь все более важную роль в продвижении бренда. Остается необходимость уметь умело доносить потенциальному заказчику о необходимости инвестировать в маркетинг, в частности, в различные направления визуального контента и потребность в его продвижении на различных медиаплощадках.

### *Литература:*

1. Горовиц А. *Смотреть и видеть* - Corpus, 2017, 320 с.
2. Гавриков А., Давыдов В., Федоров М. *Интернет-маркетинг – АСТ*, 2022, 480 с.
3. *Видеомаркетинг: как создавать и продвигать видеоконтент 2017* - <http://alfa-content.ru/blog/videomarketing-kak-sozdavat-i-prodvigat-videokontent-chast-1-sozdanie/>

УДК 577.4

**Карменов Р.Б.**, ст. гр. Диз(ГД)-18-2 МОК (КазГАСА)

**Мырзахметова С.Т.**, ассист.-проф. МОК (КазГАСА)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ ДВУМЕРНОЙ ГРАФИКИ**

*В данной статье рассмотрены возможные пути использования искусственного интеллекта для повышения квалификации специалистов в области двумерной графики.*

*Бұл мақалада екі өлшемді графика саласындағы мамандардың біліктілігін арттыру үшін жасанды интеллектті пайдаланудың ықтимал жолдары қарастырылады.*

*This article discusses possible ways to use artificial intelligence to improve the skills of specialists in the field of two-dimensional graphics.*

Работа в области графического дизайна подразумевает то, что специалист обладает как прикладными, так и теоретическими навыками в этой области. Прикладными мы можем назвать непосредственное владение графическими редакторами, поставленную руку и умение визуализировать собственные идеи – будь то на экране, или же на бумаге. Теоретическая база в свою очередь это понимание теории цвета, основных правил композиции, ритма и тоновых ключей. Это – очень сжатый список, внутри которого ещё множество подпунктов, по типу работы с динамикой в кадре, ракурсом, или же с силуэтами и пользовательским опытом.

В контексте работы с двумерной графикой также хотелось бы обсудить цифровую иллюстрацию – навыки, лежащие в ее основе, во многом пересекаются с теми, что были перечислены ранее. Помимо них цифровой художник

также обязан уметь работать с анатомией, пространством, динамикой в движениях, сторителлингом и многими другими умениями.

Профессионал, работающий с визуальным контентом в совершенстве, владеет своими инструментами – графическими редакторами и девайсами для работы. Помимо этого – он отлично владеет всей перечисленной ранее теорией. Однако теория и практика хоть и составляют большую часть успеха в области работы с графическим дизайном и иллюстрацией, но не столь хороши без ещё одного компонента – без умения проводить тщательный анализ.

Зачастую, у людей лишь начавших осваивать профессию, связанную с дизайном или иллюстрацией, очень маленькая визуальная библиотека. Это, вкупе с низкими практическими и теоретическими навыками вгоняет их в ситуацию, когда допускаемые ими ошибки остаются без внимания и напротив, их успехи и удачные решения могут оказаться лишь случайностью, кою они не сумеют повторить в следующем проекте. Поэтому любому новичку важно получать фидбек, или же, полноценное обучение у более квалифицированных коллег.

Грамотный анализ – это движущая сила профессионального роста и прогресса навыков. Бесценное умение выискивать ошибки в своих и чужих работах, умение отвечать на два главных вопроса: «почему это – хорошо?» и «почему это – плохо?». Затем, получая ответ на эти вопросы, профессионал использует полученные навыки в следующем проекте, совершенствуя свои результаты раз за разом. При этом объектом анализа может быть что угодно: хороший постер на остановке, красивая визитка или странное ощущение ностальгии в чужом дворе спального района. Последнее – особенно важно в контексте обсуждения анализа, ведь для обывателя этот миг тоски по прошлому пройдет неосознанно тогда, как профессионал попытается понять, что именно в визуальном ряде окружения вызвало у него эти эмоции. Он запомнит насыщенность цвета, тон и контраст двора, дабы перенести их после в свои работы, желая вызвать у зрителя такие же ощущения.

Имея весь основной перечень навыков – практические, теоретические и аналитические, люди внутри профессии выбирают себе специализации. Ведь есть как дизайн, так и категории внутри него: типография, веб-дизайн, иллюстрация и т.д. Выбор специализации позволяет им сэкономить время обучения, сузить количество необходимых усилий и знаний, а также – стать более востребованными работниками.

Рост наших умений можно изобразить на кривой, наглядно продемонстрировав то, какой путь проходит сформировавшийся специалист. Начало обучения обычно проходит медленно – перед человеком стоит задача по обработке огромного объема информации, необходимой для дальнейшего продолжения пути. Многие люди сдаются здесь, ввиду отсутствия четкого направления, не понимая, что, как и во многих других сферах жизни, здесь работает «закон Парето»: 20% усилий дают 80% результата. Те навыки, что будут усвоены начинающим работником в данный промежуток времени, составляют основу знаний итогового профессионала. Каждый день учащийся совершает огромный рывок в прогрессе – ведь разница восприятия дизайна у человека, что изучил цветовой круг и его работу, и у того, что нет – очень велика.

После того, как начальная стадия пройдена, усилия в обучении начинают медленно приходить в баланс с получаемой наградой. Да, прогресс стал идти чуть медленнее, зато выявляется четкий паттерн, следуя которому легко продолжать идти по своей стезе. Обычно этот период является наиболее приятным, так как наш мозг падок на практичную информацию и ему особенно нравится, когда он может усваивать ее без тех проблем, что были в начале пути.

Затем происходит сильное торможение, кривая медленно выравнивается и всё больших усилий требуется для дальнейшего роста. Работы коллег больше не вдохновляют и не могут послужить полезным материалом для анализа, практика и теория изучены вдоль и поперёк. Это – эффект плато. Обычно, его преодолевают, запуская процесс обучения вновь – теперь в смежной области, или же, изучая новые инструменты, что могут ускорить процесс выполнения задач.

И как итог – мы теперь говорим о специалисте, который полноценно изучил весь теоретический пласт знаний, а также закрепил его годами практики. Он умеет качественно решать поставленные перед ним задачи любой сложности за быстрый срок. Это – большой труд, который, несомненно, даст большой результат.

Однако мир не стоит на месте, и с марта по декабрь 2022 года мы столкнулись с новой реальностью. Теперь у каждого дизайнера и художника появился аналог в лице искусственного интеллекта. В контексте данной статьи мы будем говорить в основном о нейросети «Midjourney» как о наиболее популярной и доступной. Именно ее мы будем подразумевать, используя термины «нейросеть» и «искусственный интеллект» в дальнейшем.

Процесс ее работы для рядового пользователя выглядит крайне просто: оперируя «промптами» – словами запросами, человек формирует желаемый результат, который исполнит нейросеть. Создает она его благодаря ряду довольно сложных алгоритмов и той визуальной библиотеке, что хранится у нее на серверах. Библиотека эта – сборник множества файлов: от картин из средневековья до дизайна визиток крупных студии. Насколько это этично и законно – довольно большой вопрос, для ответа на который людям предстоит ответить на ряд других. Ведь, по сути, процесс обучения нейросети практически неотличим от человеческого: она оперирует полученными данными, смешивает их, вносит элемент случайности и генерирует что-то относительно оригинальное. Люди также часто вдохновляются чужими работами, но, следуя такой логике, мы начинаем судить бездушную машину человеческими критериями и попадаем в логический тупик. На данный момент подобная деятельность активно обсуждается во всевозможных судах, но мы ее обойдем и вернемся к самому результату этих перемен.

Мы живем в мире, где существует возможность при помощи пары кнопок миновать весь процесс работы и получить результат. «Джинн из лампы», телепортирующий нас из пункта «А» – получение задачи, в пункт «Б» – ее решение. Подобного рода технологическая революция вызвала сильный резонанс – в медиа начали активно публиковаться статьи с прогнозами о сокращении рабочих мест и грядущей безработице. Многие творческие объединения тогда

подверглись влиянию паники, однако были и те профессионалы, что углядели в появлении подобной нейросети новые возможности.

Спустя время выяснится, правда, что большая часть информации, что всплывала в сети, была крайне гипертрофированной. У искусственного интеллекта выявилось множество недостатков, одним из которых является низкая управляемость. Несмотря на четкий список запросов, генерация часто не придерживается вводных данных и выдает нечто совершенно отстраненное. Также многих отталкивал эффект «зловещей долины», когда объекты или живые существа на полученных изображениях были излишне детализированы, от чего теряли сходство со своими настоящими аналогами. Эти и другие элементы стали ярким флагом о том, что нам рано говорить о масштабной технологической революции, в ходе которой все специалисты потеряют свои рабочие места. Для многих тема нейросетей была закрыта с этим выводом. Иные – продолжили наблюдать. Спустя время был сделан ряд выводов, которые могут быть применены и к живому человеку, сделав его более хорошим и сильным специалистом.

Генерация изображений происходила следующим образом: нейросеть предлагала четыре уменьшенных варианта изображения по данному ей запросу. Человек выбирал тот, что наиболее подходил его намерениям, или же, просто эстетически симпатизировал, после чего получал детализированную версию. Благодаря этому процесс обучения искусственного интеллекта получал обратную связь и верные комбинации цветовых и композиционных решений закреплялись. Иными словами, сначала создаются «тамбнейлы», миниатюрные версии будущего изображения, в котором можно без особых затрат времени посмотреть на ракурс, свет, варианты композиции и тоновых решений.

Цветовые решения в сгенерированных изображениях, будь то задача по отрисовке интерфейса или же иллюстрации, четко следуют базовым правилам цветового круга. Либо в изображении есть два основных комплементарных цвета, либо всё изображение – монохромное, с тоновыми акцентами. Помимо цветовых решений есть и композиционные, они всегда следуют правилам третей, или же, правилу золотого сечения. Соблюдая всего два правила: о комплементарных цветах и о работе с ритмом, искусственный интеллект генерирует изображения, что могут превзойти по уровню своей эстетики и красоты многие работы настоящих художников и дизайнеров, на чьих работах, он, собственно, и взращен. Разве это не говорит нам, представителям творческой профессии, о том, что в определенных областях стоит проявить больше последовательности, следованию основам, и мы также сумеем выдавать более высокий уровень работ?

Когда-то писатели фантасты грезили о путешествиях в космос, о глубинах океана и беспроводной связи на тысячи миль. Инженеры, выросшие на их книгах, воплотили эти идеи в жизнь, тем самым соединив уже заранее существующие точки «А» и «Б». Так и человек сегодня, способен приобретать навыки по работе в той или иной сфере, анализируя процесс работы искусственного интеллекта. Ведь мы можем направить его усилия на задачу, в решении которой мы заинтересованы – не в результате. Таким образом, значительно улучшая уже собственные навыки.



Помимо перечисленного, сам факт существования нейросетей наталкивает к мысли о том, что рано или поздно они станут активным и повсеместным инструментом, как когда-то таковыми стали современные графические редакторы. Значит ли это, что искусство в прежнем виде обесценится? Вряд ли, но однозначно изменятся его объемы. Если ранее мастера древности писали около нескольких сотен холстов за свою жизнь, то с каждым следующим витком технического прогресса это количество и форма творчества менялись. От одинокой картины – к тиражированию серии. От простой вывески – к айдентике и брендированию. От серии цифровых иллюстраций сегодня – к визуальной новелле. Дизайнеры и художники могут более быть не ограничены только лишь своими ресурсами и возможностями, а, скорее, брать на себя роль арт-директоров, выходя за рамки предыдущих объемов работы, оперируя нейросетью и корректируя ее результаты с помощью своих навыков. А самое главное – вкладывая в этот больший объем работы те идеи, которые они как специалисты хотят реализовать. Те идеи, что достойны быть продемонстрированы миру.

А разве не за этим люди приходят в творческие сферы? Дабы творить и вдохновлять. Оставьте панику и мрак безысходности перед лицом завтрашнего дня – их, итак, слишком много в наше время. Я не знаю, какое именно будущее нас ждёт, но новые инструменты откроют нам новые горизонты, а потому Я предлагаю смотреть в него с надеждой на покорение новых вершин.

#### ***Литература:***

1. Элвин Т. Шок будущего / О влиянии технологического прогресса на социум: пер. с англ. – М.: Изд-во АСТ, 2022. – 557 с.
2. Клеон О. Кради как художник / О работе в творческой области. [ozon.ru](http://ozon.ru)
3. Стивен З. Конец искусства: аргумент против генераторов изображений. – М., 2021.

УДК 004.8

**Климова Г.А.**, МДиз-12 ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва  
**Садыкова Ж.М.**, к.э.н., проф. ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва  
**Бегімбай К.М.**, к.п.н., проф. ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва

### **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ТВОРЧЕСТВА**

*В данной статье рассмотрены использование ИИ в графическом дизайне может привести к новым возможностям для творчества.*

*Мақалада графикалық дизайнда ТИ пайдалану шығармашылық үшін жаңа мүмкіндіктерге алып келуі мүмкін.*

*This article examines the use of AI in graphic design can lead to new opportunities for creativity.*

С развитием технологий и научных исследований искусственный интеллект (ИИ) становится все более популярным и широко используется в различных областях. Одной из областей, в которой ИИ может применяться, является графический дизайн. В последние годы искусственный интеллект (ИИ) добился значительных успехов и начал оказывать влияние на различные области, включая графический дизайн. ИИ открыл новые возможности для дизайнеров, позволяя им автоматизировать задачи, оптимизировать дизайн для конкретной аудитории и анализировать тенденции в дизайне.

В первую очередь, ИИ может помочь дизайнерам создавать новые и оригинальные дизайнерские решения. Нейронные сети могут использоваться для генерации уникальных текстур, форм и цветовых схем, которые ранее не использовались в дизайне. Это позволяет дизайнерам экспериментировать с новыми идеями и создавать дизайны, которые выделяются из общего потока [1].

Кроме того, ИИ может использоваться для автоматизации некоторых задач в графическом дизайне. Например, ИИ может помочь в автоматической обработке изображений, устранении шума, корректировке цвета и т.д. Это позволяет дизайнерам сосредоточиться на более сложных задачах и увеличить эффективность своей работы.

Также ИИ может использоваться для оптимизации дизайна под конкретные требования. Например, ИИ может помочь дизайнеру создать дизайн, который максимально соответствует определенной аудитории. Использование ИИ в таком случае позволяет сократить время на исследования и анализ данных и создать дизайн, который наиболее эффективен для конкретной целевой аудитории. ИИ может использоваться для анализа и предсказания трендов в графическом дизайне. Например, на основе анализа больших объемов данных ИИ может определить, какие цветовые схемы, шрифты или формы наиболее популярны среди пользователей на данный момент. Это помогает дизайнерам создавать более актуальные и привлекательные дизайны, которые наиболее соответствуют требованиям рынка [2].

ИИ может использоваться для создания персонализированных дизайнов. Например, с помощью анализа данных о пользователе, ИИ может создать дизайн, который максимально соответствует его предпочтениям и интересам. Это может быть полезно для создания уникальных продуктов и услуг, которые могут лучше удовлетворять потребности конкретной аудитории.

Еще одним преимуществом использования ИИ в графическом дизайне является возможность создания дизайнов с учетом различных аспектов, таких как функциональность и удобство использования. Например, ИИ может помочь дизайнерам создать более интуитивно понятные и легко используемые интерфейсы для пользователей. Кроме того, использование ИИ может снизить затраты на дизайн. Например, использование автоматической обработки изображений с помощью ИИ может сократить время на выполнение некоторых задач, что позволит дизайнерам быстрее и эффективнее выполнять свою работу.

Важно отметить, что использование ИИ в графическом дизайне также вызывает определенные риски. Например, в некоторых случаях ИИ может созда-

вать дизайны, которые могут быть нежелательными или противоречить целям и задачам проекта. Поэтому важно использовать ИИ с осторожностью и учитывать его возможные негативные последствия. В целом, использование искусственного интеллекта в графическом дизайне представляет собой мощный инструмент для творческих профессионалов. ИИ может помочь дизайнерам создавать более оригинальные и эффективные дизайны, а также сократить время на выполнение некоторых задач. Однако, важно учитывать риски и использовать ИИ с умом и осторожностью [3].

В целом, использование искусственного интеллекта в графическом дизайне представляет собой мощный инструмент для творческих профессионалов. ИИ может помочь дизайнерам создавать более оригинальные и эффективные дизайны, а также сократить время на выполнение некоторых задач. Однако, важно учитывать риски и использовать ИИ с умом и осторожностью.

Одним из наиболее значимых преимуществ использования ИИ в графическом дизайне является возможность генерировать оригинальные проекты. Алгоритмы ИИ могут анализировать огромные объемы данных и использовать эту информацию для создания уникального дизайна, который является одновременно визуально привлекательным и функциональным. Это может помочь дизайнерам сэкономить время и усилия и сосредоточиться на более сложных и творческих задачах [4].

Еще один способ, которым ИИ может принести пользу дизайнерам, - автоматизация повторяющихся задач. Например, обработка изображений может быть трудоемкой и утомительной, но алгоритмы ИИ могут обрабатывать изображения за считанные секунды, освобождая дизайнеров для более сложных задач. ИИ также может помочь дизайнерам оптимизировать свои проекты для конкретной аудитории. Анализируя данные о пользователях и поведенческие модели, алгоритмы ИИ могут генерировать дизайн, адаптированный к конкретным пользователям, повышая их вовлеченность и удовлетворенность [5].

Кроме того, ИИ может анализировать тенденции в дизайне и предоставлять дизайнерам информацию о том, какие элементы дизайна популярны и какие стили появляются. Это может помочь дизайнерам опережать время и создавать дизайн, который одновременно является актуальным и вневременным. Важно отметить, что, хотя ИИ может обеспечить значительные преимущества для дизайнеров, он не должен заменять творческий подход и интуицию дизайнера. ИИ – это просто инструмент, который может помочь дизайнерам быть более эффективными и результативными, но он не может заменить человеческий подход.

В заключение можно сказать, что использование искусственного интеллекта в графическом дизайне открывает новые возможности для творчества. ИИ может помочь дизайнерам создавать оригинальные дизайны, автоматизировать некоторые задачи, оптимизировать дизайн под конкретную аудиторию и анализировать тренды в дизайне. Однако, не стоит забывать, что ИИ не заменяет творческий подход и интуицию дизайнера, а лишь помогает увеличить его эффективность и расширить границы творческого процесса. В дальнейшем ис-

пользование ИИ в графическом дизайне будет продолжать развиваться и улучшаться, открывая новые возможности для дизайнеров и помогая им создавать более привлекательные и функциональные дизайны.

#### **Литература:**

1. Kaiser, Z.: *Creativity as computation: teaching design in the age of automation*. *Des. Cult.* 11(2), 173–192 (2019).
2. Karaata, E.: *Usage of artificial intelligence in today's graphic design*. *Online J. Art Des.* 6(4), 183–198 (2018).
3. West, S.M.: *Data capitalism: redefining the logics of surveillance and privacy*. *Bus. Soc.* 58(1), 20–41 (2019).
4. O'Donovan, P., Agarwala, A., Hertzmann, A.: *Designscape: design with interactive layout suggestions*. In: *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp.1221–1224 (2015)
5. Mino, A., Spanakis, G.: *LoGAN: generating logos with a generative adversarial neural network conditioned on color*. In: *Proceedings of 17th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA)*, 17–20 Dec 2018. pp. 965–970. Orlando, USA (2018).

УДК 721.021

**Козырева А.А.**, ст.гр. Дизайн-18-2, ТарПУ им. М.Х. Дулати

**Мукаева А.М.**, ст.преподаватель, магистр искусствоведческих наук, ТарПУ им.М.Х. Дулати

### **РАЗРАБОТКА ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦИИ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ ДЛЯ СЕМЕЙНОГО КАФЕ «MEGAPOLIS»**

*В данной статье рассматриваются основные элементы фирменного стиля, которые необходимы для правильного и качественного создания индивидуального дизайна семейного кафе «Megapolis».*

*Бұл мақалада «Megapolis» отбасылық кафесінің жеке дизайнын дұрыс және сапалы жасау үшін қажет корпоративті стильдің негізгі элементтері қарастырылады.*

*This article discusses the main elements of corporate identity that are necessary for the correct and high-quality creation of an individual design of the family cafe "Megapolis".*

Фирменный стиль для любой компании представляет собой взаимосвязь всех существующих рекламных элементов, которые помогают компании в продвижении и в создании индивидуальности среди конкурентов. Он включает в себя комплексный набор цветовых, шрифтовых и графических композиций, которые соединяются в одном стиле.

В фирменном стиле присутствуют множество различных элементов, но основными элементами являются:

- товарный знак,
- логотип;

- слоган;
- цветовая гамма;
- фирменный блок;
- шрифт, графика.

Товарный знак – это своего рода «фундамент», на котором в дальнейшем будет строиться вся айдентика. Это самый главный элемент фирменного стиля [1].

Его патентуют, чтобы защитить от конкурентов. Зачастую в качестве товарного знака используется название компании.

Товарный знак имеет следующие виды:

- словесный – например, Technics, Johnson & Johnson; изобразительный – например, надкушенное яблоко компании Apple или эмблема фирмы Adidas;
- объемный – например, форма бутылки Sprite, флаконы различных духов;
- звуковой – например, позывные радио Energi, мелодии мобильных телефонов производителей Nokia или звук открывания зажигалки Zippo;
- комбинированный – это текст + изображение, например компания Coca-Cola или банк Сбербанк.

Логотип – это графический символ и лицо фирмы. Он должен быть лаконичным, стильным, передавать идею и настроение, легко запоминаться. Дизайн логотипа помогает потребителю быстро идентифицировать торговую марку. Символы, заложенные в изображение логотипа, ассоциируются с идеей, историей, особенностями бренда компании. Если смысл понятен, то запомнить торговую марку легче, например: логотип компании Google обозначает одно из самых больших чисел и символизирует быструю скорость поиска информации [1].

Слоган является частью фирменного стиля и относится к айдентике. Задача слогана – это установить связь между компанией и аудиторией.

Фирменный блок – это совокупность фирменного шрифта и фирменного знака.

Цветовая гамма усиливает эмоциональный образ компании, оставляет его в памяти и помогают быстро определить нужный бренд среди конкурентов. Но цветовая гамма подбирается не по принципу «этот цвет хороший, а этот нет», а при помощи тщательного изучения целевой аудитории, ее пожеланий, интересов и особенностей [4].

Шрифт создан для подчеркивания имиджа бренда, а так же может обладать своей характерной особенностью: легкий, женственный, молодежный и т.д. Что бы выбрать правильный шрифт, он обязан быть удобочитаемым, запоминающимся, разборчивым и сочетаться с имиджем предприятия [2].

Графика – это дополнение в дизайне к фирменному стилю предприятия. Данное дополнение присутствует во всех элементах наружной рекламы и в других носителях фирменного стиля. Графика повышает узнаваемость, позволяет формировать пространство и помогает показать покупателям цель, ценность и идею компании.

Другими элементами фирменного стиля малые компании пользуются редко, так как им хватает и основных. Но иногда этого бывает не достаточно

для привлечения и индивидуальности. В таком случае приходится прибегнуть к помощи дополнительных элементов дизайн – айдентики [3].

Возможными носителями фирменного стиля являются:

- Деловая документация (фирменный бланк, визитка, конверт);
- Рекламные блоки;
- Канцтовары для офиса;
- Рекламная продукция (листочки, флаеры, постеры и т.д.);
- Спецодежда, мерчи;
- Реклама в интернете и т.д.

До создания фирменного стиля для семейного кафе «Megapolis» был составлен бриф. Создание брифа необходимо для разработки дизайна логотипа, так как бриф решает ряд следующих задач: упрощает взаимодействие заказчика и исполнителя, помогает уменьшить подготовительный этап, экономит время заказчика на этапе выбора исполнителя и согласовывает сроки и стоимость работ. В брифе выполняется анализ дизайна упаковок конкурентов, их сильные стороны, а так же пожелания заказчика.

При разработке дизайн-концепции фирменного стиля для семейного кафе «Megapolis» важным и необходимым этапом является анализ аналогов фирменного логотипа конкурентов. После анализа аналогов уже происходит создание фирменного стиля [2].

Логотипы были разработаны с помощью программ Canva и CorelDRAW, за основу в логотипе были взяты графические элементы в виде счастливой семьи, стилизованный образ девушек поваров, еды и дополнительных элементов. Все логотипы были разработаны в различной цветовой гамме.

Первым эскизом логотипа для семейного кафе «Megapolis» за основу был взят графический элемент в виде счастливой семьи. В логотипе используются шрифты TT Chocolates в жирном начертании и Klein в тонком начертании. Шрифты разработаны в белом и темно-зеленом цветах. Логотип создавался в синем цвете. Графический элемент – счастливая семья, создает визуальное представление о концепции семейного кафе (рис. 1).



Рисунок 1 – Эскиз 1

Для второго эскиза логотипа семейного кафе «Megapolis» был взят графический элемент в виде стилизованной девушки повара. В логотипе присутствуют один фирменный шрифт EB Garamond Medium в полужирном прописном начертании белого цвета и в тонком прописном начертании оливкового цвета, который является ключевым цветом в фирменном цвете логотипа. Логотип был обведен в круглую рамку синева цвета. Синий цвет является основным цветом в фирменном логотипе. Стилизованная девушка повар в фирменном логотипе символизирует вкусную еду и домашний уют (рис.2).



Рисунок 2 – Эскиз 2

Заключительный эскиз логотипа для семейного кафе «Megapolis» был выполнен на основе графического элемента стилизованной девушки повара держащей пиццу в руках. В логотипе используются два вида шрифта таких, как: Adam Script Heavy в каллиграфическом жирном начертании лимонного цвета и Open Sans Light в тонком начертании лимонного цвета. Логотип был обведен в круглую рамку синего цвета (рис. 3).



Рисунок 3 – Заключительный вид логотипа

Использовались ниже представленные цвета для разработки фирменного стиля семейного кафе «Megapolis».

В фирменном логотипе используются такие цвета, как:

- синий;
- лимонный;

- белый;
- розовый;
- оранжевый;
- темно-зеленый.



В качестве рекламно-информационного материала были разработаны носители фирменного стиля такие, как: флаер, рекламный плакат и визитки (рис.4).

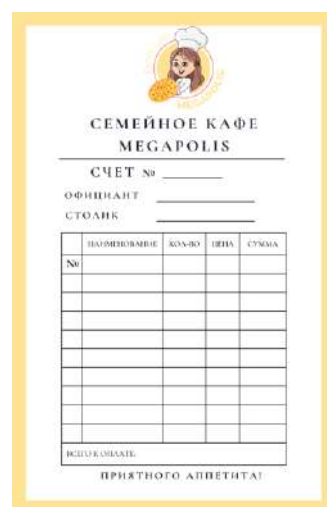


Рисунок 4 – Рекламно-информационный материал

**Литература:**

1. Васильев М. Бренд. Сила личности. – М., 2008.
2. Волкова Е.В. Дизайн в рекламе. – М., 1998.
3. Курушин В.В. Графический дизайн и реклама. – М.: Алгоритм, 2003.
4. Уильям Ф. Пауэлл. Цвет и как его использовать. – М.: АСТ, Астрель, 2006.



**Кутюкова А.**, ст. гр. Диз(ГД)-19-2 МОК (КазГАСА)  
**Чикноверова К.В.**, ассист.-проф. МОК (КазГАСА)

## ОСОБЕННОСТИ СИНТЕЗА РУЧНОЙ ГРАФИКИ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИЛЛЮСТРАЦИИ

*В данной статье представлена тема искусственного интеллекта, рассмотрены его особенности и способы применения в комбинации с традиционной ручной графикой в иллюстрации.*

*Бұл мақалада жасанды интеллект тақырыбы берілген, оның ерекшеліктері мен қолдану әдістері иллюстрацияда дәстүрлі қолмен сызылған графикамен үйлесімде қарастырылған.*

*This article presents the topic of artificial intelligence, discusses its features and methods of application in combination with traditional hand-drawn graphics in illustration.*

За последние годы использование искусственного интеллекта (ИИ) приобрело особую популярность, всё масштабнее внедряясь во все сферы нашей жизни, и дизайн не стал исключением.

Нейросеть моделирует работу нервной системы человека, главной особенностью которой является самообучение с учётом прошлого опыта. Т.е. с каждым разом ИИ совершает всё меньше ошибок.

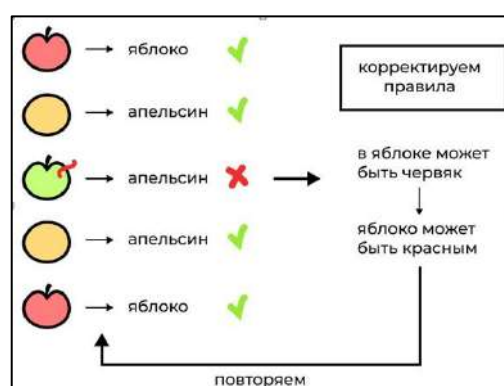


Рисунок 1 – Принцип работы нейросетей

### История ИИ

Технология искусственного интеллекта далеко не новая и появилась ещё в сороковых годах прошлого столетия. В 1957 году физиолог Фрэнк Розенблатт создал нейронную сеть, называемую персептроном. Это можно назвать первой практической реализацией нейросети (рис. 1). В тот период ИИ использовали в основном для анализа и оптимизации данных, но также применяли для генерации изображений [1].

В 1967 году Фридер Наке создал портфолио Matrix Multiplications, состоящее из двенадцати изображений, сделанных таким образом. В 1973 художник Гарольд Коэн разработал алгоритм, позволяющий рисовать вручную различные объекты, эволюционируя от абстрактных форм к более сложным: камням, животным, людям [2].

ИИ стали применять в робототехнике для создания картин и скульптур, но в целом интерес к технологии спал к концу 60-х годов. Главной проблемой было, что тогда компьютеры не могли обрабатывать необходимые объёмы информации.

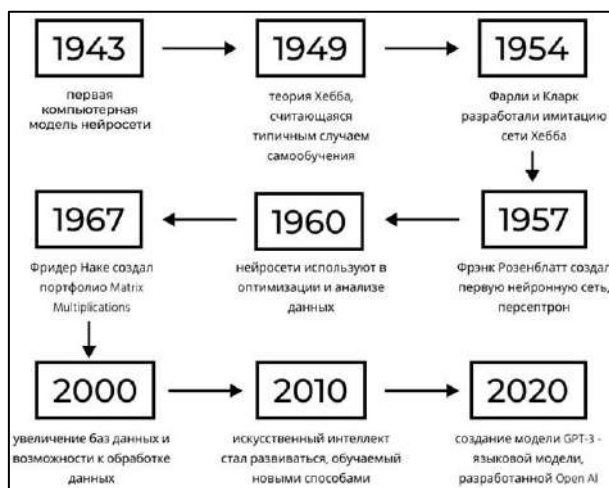


Рисунок 2 – История развития нейросетей

Всё стало меняться после 2000-х, когда появилась более мощная техника, искусственный интеллект стал развиваться, обучаемый новыми способами. В 2020 году OpenAI создают языковую модель GPT-3 (Generative Pretrained Transformer 3), на основе которой сейчас работает большинство текстовых нейросетей (рис. 2) [3].

### Виды нейросетей

Как мы можем применять нейросети в искусстве?

Нейросети позволяют художникам и иллюстраторам сократить время работы, потратив его на проработку концепции и идеи, делегировав искусственному интеллекту довольно широкий спектр технических задач: создание текстур, паттернов, фонов.

Для этого необходимо развить главный навык для качественного использования нейросетей - умение формулировать запрос, и на основе этого прогнозировать возможный результат.

Нейросети по принципу генерации делятся на (рис. 3):

- на основании текстового запроса;
- посредством объединения изображений (цвет и стиль);
- с использованием других артов и фото, как референсов;
- на базе авторского скетча.

Первый метод является основным и самым популярным, другие также работают на его основе.



Рисунок 3 – Виды нейросетей

Для примера, сформулируем текстовый запрос: кабинет главы мафии в его собственном клубе, рабочий стол напротив панорамного окна, ночное освещение и неоновая лампа, в стиле нуар и киберпанк – и используем его для разных методов генерации, чтобы в дальнейшем применить полученные изображения в разработке авторского комикса. Для генерации используем нейросети: playgroundai, craiyon, scribblediffusion, artbreeder.

### Результат на основе текста

Текстовый запрос является смысловым и программным ядром, на базе которого так или иначе работают все нейросети, и результат генерации может кардинально изменить всего пара слов. Чем более точно и детально будет сформулирован запрос, тем более подходящим под него выйдет изображение.

### Результат на основе референса

Первое изображение сгенерировано на основе только текстового запроса, для второго дополнительно использовался референс (третье изображение).

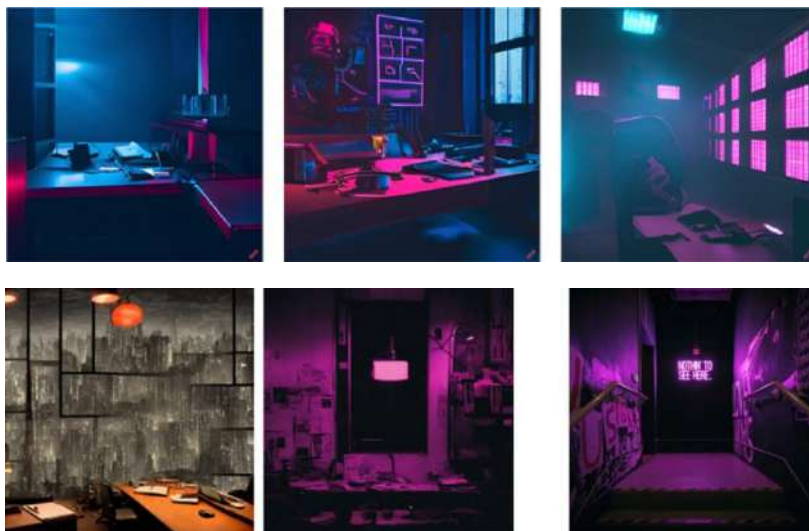


Рисунок 4 – Нейросети Craiyon и Нейросеть playground

### **Результат на основе авторского скетча:**

Не самый распространенный и развитый метод. Для получения хорошего результата нужны определенные художественные навыки и точность передачи.

### **Результат объединения двух изображений**

Данный метод позволяет объединить ключевые объекты и характеристики двух изображений для получения нового.



Рисунок 5 – Нейросети scribblediffusion и artbreeder

Результат генерации может меняться с каждой попыткой, даже без изменения самого текстового запроса, но точность последнего поможет добиться максимально соответствующего результата.

### **Применение нейросетей в иллюстрации.**

Нейросети позволяют создавать интересные работы пользователям, никак не связанным с искусством, для этого не нужно уметь рисовать. Но если мы используем ИИ не просто, чтобы сделать что-то эстетичное, а интегрировать в свои работы, то нам важно не только правильно сформулировать запрос, но и гармонично вписать полученные изображения в нашу работу, создать целостный образ, единый по смыслу, композиции, стилю, цвету.

Для примера, сгенерированные нейросетями изображения были использованы в курсовой работе по дисциплине Иллюстрация для создания авторского комикса. Основная работа выполнена в традиционных материалах: акварель и лайнеры – далее отсканированные изображения были перенесены в программу Krita для доработки и правок, проведена цветокоррекция. На этом этапе в работе были использованы нейросети playground и Dream by WOMBO. Изображения в них были сгенерированы на основе текстового запроса, описанного выше, для получения соответствующего требованиям результата понадобилось более пятидесяти генераций. Далее изображения от нейросети были интегрированы в основные страницы и доработаны до получения единого образа. Таким методом выполнены две страницы комикса и лицевая сторона обложки. Итоговый макет комикса сверстан в программе Adobe Illustrator.

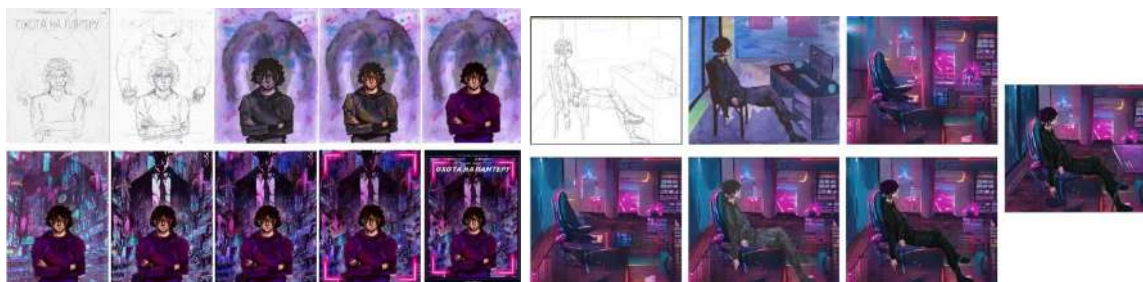


Рисунок 6 – Обложка авторского комикса и один из фреймов комикса

### **Что ждет творческие профессии дальше?**

Нейросети – не новая технология для мира, но в том виде, в котором они существуют сейчас, получив особую популярность в последние два года, это неизученная сфера. Относительно нейросетей еще не существует четких этических и правовых норм, что делает их использование в некоторых моментах спорным. Тем не менее, эта технология уже становится неотъемлемой частью нашей жизни, от развлечений до более практичного применения, захватывая всё больше областей. Новый инструмент меняет правила в индустрии искусства и культуры, упрощает работу художников, иллюстраторов, дизайнеров и позволяет делегировать искусственному интеллекту многие задачи. Для части людей это стало одним из страхов: нейросети заменят их и оставят без работы. На самом деле нейросети – это всего лишь инструмент, который нужно научиться использовать и интегрировать в свою работу, а не пытаться воевать с этим.

Как показывает наш практический опыт в иллюстрировании с помощью современных технологий, искусственный интеллект не заменит человека, но человек, умеющий им пользоваться и применять, заменит того, у кого этих навыков нет. Нейросети – это отличный инструмент для художников и иллюстраторов, который, на наш взгляд, сейчас стоит осваивать и применять, а не оставлять в стороне. Скорее всего, в дальнейшем это станет уже не таким будоражающим явлением, а обычной частью нашего инструментария.

#### **Для каких задач можно применять нейросети в графике уже сейчас:**

- генерация несуществующих фотографий, портретов, объектов, которые можно использовать как референсы или при разработке концепт арта;
- поиск вдохновения и генерация идей;
- создание паттернов, текстур;
- создание фона и второстепенных элементов;
- улучшение качества изображения и увеличение его размера и разрешения, например, для более детальной проработки или широкоформатной печати;
- преобразование 2D изображений в 3D;
- работа с фоном, удаление лишних объектов и артефактов.

Перечисленное выше – только малая часть возможностей, которые мы можем использовать уже сейчас и которые постоянно совершенствуются и обновляются. Подводя итог, стоит лишний раз подчеркнуть, что нейросети являются именно инструментом и дополнением, а не волшебным решением или

чем-то, что будет работать вместо дизайнеров или иллюстраторов на всех этапах, поэтому, как и любой другой инструмент, генерации от искусственного интеллекта стоит научиться правильно применять, чтобы улучшать качество своих работ.

**Интернет-источники:**

1. История возникновения нейронных сетей, [neuronius.com](http://neuronius.com)
2. Марина Глайборода «Конец или второе дыхание: как нейросети меняют мир изобразительного искусства», [forklog.com](http://forklog.com)
3. Андрей Герцен «Очень краткая история нейросетей: от разработок 20-го века до ChatGPT», [vc.ru](http://vc.ru)

ӘОЖ 391:7.048.38

**Маханбетова Д. Б.**, В20-СД мамандығының 3 курс студенті, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті

**Уалиев Н.Б.**, оқытушы, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті

## **ГРАФИКАЛЫҚ ДИЗАЙНҒА АРНАЛҒАН КОМПЬЮТЕРЛІК БАҒДАРЛАМАЛАР**

*Мақалада дизайнерлерге арналған ең танымалы және мүмкіндіктерге ықпалды компьютерлік бағдарламалардың түрлері қарастырылады.*

*В статье рассматриваются наиболее популярные у дизайнеров виды компьютерных программ и особенности, влияющие на них.*

*The article discusses the most popular types of computer programs among designers and the features that affect them.*

Заманауи уақытта растрлық графика редакторларының көптеген түрлері белгілі. Мұндай бағдарламалардың негізгі ерекшеліктерін ең танымал редактор Adobe PhotoShop мысалы негізінде қарастырайық.

Дизайнерлерге арналған ең танымал және мүмкіндіктерге ықпалды бағдарламалардың бірі-Adobe Creative Cloud пакетіндегі бағдарламалар.

Олар қарапайым және интуитивті. Егер Adobe Systems бағдарламаларының бірін игерген адамға, басқаларын түсінуге өте оңай болады.

Бұл бағдарлама суреттерді нөлден бастап жасауға, сондай ақ, дайын сандық суреттерді өндеуге мүмкіндік береді, суреттерді баспаға және жоғары сапалы шығаруға дәлдеу, өндеу, дайындауға арналған барлық құралдармен қамтамасыз етеді [1].

**Adobe Photoshop**-ты кәсіби дизайнер бағдарламасы деп атауға болады. Өйткені шығармашылықты сезінетін және оны графикалық дизайн жасау арқылы жүзеге асырғысы келетін кез келген адам оны өте жоғары деңгейде қолдана білуі керек.

Пайдаланушылар мен оқырмандардың 90%-дан астамы бұл бағдарламаны графикалық дизайнерлер үшін кем дегенде бір рет қолданған болар деуге болады. Осы бағдарламаны жақсы меңгерулері келгендерге, кәсіби маман болам дегендерге, көптеген түрлі бейне курстар бар.

Сондықтан, әркім өзі үшін осы бағдарламаның артықшылықтары мен кемшіліктерін білуге тиіс. Adobe Photoshop бағдарламасының жалпы артықшылықтарын айтайық:

- түсінікті интерфейс, жұмыс істеуге арналған әртүрлі фигуралар мен сұлбаларды салатын көптеген құралдар;

- 3D графикамен жұмыс істеу мүмкіндігі;

- егер барлық функциялар мен текше жақсы игерген кезеңде, шындыққа жанаспайтын нәрселерді жасауға мүмкіншілік болады;

- көптеген дизайнерлер Photoshop-пен жұмыс істейді, сондықтан олармен жұмыс істеу және файлдарды бөлісу оңай болады;

- фотосуреттерді әуесқойлық деңгейде ғана емес, сонымен қатар сапалы суреттерді түзетуге және өңдеуге өте ыңғайлы.

Бірақ мұндай керемет бағдарламаның да кемшіліктері бар. Олардың негізгілері: премиум нұсқасы өте қымбат, лицензияны мезгіл-мезгіл белсендіріп іске қосу керек, сонымен қатар жеткілікті қуатты компьютер қажет.

**Adobe Illustrator**-векторлық графикамен жұмыс істеуге арналған ең жақсы бағдарламалардың бірі. Оның көмегімен белгішелер, иллюстрациялар, баннерлер, жарнамалық парақшалар, логотиптер және веб-сайттардың макеттері жасалады. Оның көптеген текшелері бар, мысалы, Touch Type, Free Transform және Puppet Warp.

Векторлық бейнені қатты үлкейтсеңде немесе кішірейсеңде ол анық болып қалады. Сондықтан, Adobe Illustrator-да қажетті пиктограмманы немесе суреттердің бүкіл коллажын оңай жасауға, содан кейін оларды кез келген жерде және кез келген мөлшерде қолдануға болады.

Кемшіліктердің арасында Photoshop пен InDesign бұйрықтарындағы айырмашылықтарды, уақыт шектеулі лицензияны және үйренудегі қиындықтарды атауға болады [2].

**Adobe InDesign** плакаттар, жарнамалар, брошюралар, парақшалар, газет жасау үшін қолданылады. Егер Adobe Systems-тің басқа өнімдерімен таныс адам, осы бағдарламаны игерген кейін бір апта мерзімінде жақсы макеттер жасай алады деп айтуға да болады.

Кішкене кемшілік – бұл өнімді тар шеңберлі мамандандырылған мамандықтарда пайдаланады. Оны полиграфиямен жұмыс істейтіндер жиі пайдаланады. Осыған қарамастан, Adobe InDesign баспа баспасында жұмыс істейтін дизайнерлер үшін ғана пайдалы емес.

Бағдарлама веб-журналдарды орналастыратын дизайнерлерге (тіпті журналистер мен блогерлерге) пайдалы болады. Indesign көмегімен керемет мұқаба мен қызықты журнал беттерін жасауға болады.

Егер сіз полиграфияда жұмыс істегіңіз келсе, Photoshop және Illustrator-дан басқа, InDesign-де қалай жұмыс істеу керектігін білуіңіз керек. Әрине,

негізгі графика алғашқы екі бағдарламада жасалады, бірақ мәтін соңғысында орналастырылады [3].

**Adobe After Effects** дизайнның сәнді бағыты болып табылады, бірақ ол бір ғасырдан астам уақыт бойы болған, моушн-дизайны.

Бұл суретте қозғалатын барлық турлері: фотосуреттерді, әріптерді, жеке элементтерді жандандыру. Көбінесе графиканың бұл түрі фильмдердің, жарнамалардың немесе деректі фильмдердің экрандағы көріністерін жасау үшін қолданылады.

Әрбір дизайнер Adobe After Effects-пен танысуға қызығушылық таныту керек және ол пайдалы болады, өйткені анимация қазір трендте.

Артықшылықтары: тәжірибелі дизайнер осы бағдарламаның құралдарын түсініп, бейне тізбегін өңдей алады, арнайы эффектілерді, анимацияларды қосады, үш өлшемді суреттер жасай алады.

Кемшіліктері: бағасы және қосымша плагиндерді жиі орнату қажет. Тізімдегі барлық қосымшалар веб-дизайнерлер жұмыс істейтін бағдарламаларға қатысты. Сонымен қатар, келесі бірнеше бағдарламаларды айтып кетуге болады.

**Adobe XD** – бұл веб-дизайнер үшін жасалған Adobe Creative Cloud пакетіндегі тамаша бағдарлама. Бұл бағдарлама әртүрлі сайттар, бейімделу беттер және веб-қосымшалар үшін макеттер жасауға арналған.

Негізгі текшелерді таңдау:

- егер кейбір элементтер жиі қолдануға арналған болса, сіз өзіңіздің дайындамаларыңызды жасай аласыз;

- өзгерістерді сақтаудың ыңғайлы жүйесі-нұсқалар тарихына ұқсас нәрсе;

- Photoshop-та қажет нәрсенің бәрін ашуға болады;

- векторлық графикамен жұмыс;

- басқа веб-дизайн бағдарламаларынан жобаларды импорттау;

- анимация, бейне, интерактивті және т. б.;

- командада бір жобада жұмыс істеу.

**Figma** – әзірлеушілер мен дизайнерлерге арналған онлайн қызмет.

Бұл бағдарламада сайтты құру оңайырақ болады, өйткені дизайнер мен бағдарламашы бір жобаны бірге өңдей алады және тапсырмаға енгізілген түзетулерді бірден ескереді.

Figma интерфейстерді онлайн қосымшада жасауға мүмкіндік береді.

Бағдарламаның ерекшеліктері:

- көп пайдалану өңдеу режимі;

- бұлтты сақтау қызметі;

- компоненттер (жиі қолданылатын дайындамаларды жасау);

- торлар және басқалар;

- шектеулі жобалары бар тегін режим.

**Sketch** – векторлық графикаға арналған тағы бір қосымша. Тұтастай алғанда, бұл Adobe Photoshop-ты орнын ауыстыру, әсіресе егер сіз веб-сайтты дамытумен көбірек жұмыс жасасаңыз.

Негізінен Sketch интерфейстерді құру үшін қолданылады. Онда дизайн үшін қажет нәрсенің бәрі бар: нұсқаулықтар, торлар, таңбалар, векторлық өң-



деу, кітапханалар. Бірақ Windows нұсқасы жоқ, тек Mac-бұл бағдарламаның басты кемшілігі. Кемшіліктерге үлкен файлдармен баяу жұмыс істеу, Adobe өнімдерімен үйлесімділік жоқ, тек ақылы нұсқа жатады.

Sketch жақсы жағы:

- CSS логикасы қолданылады;
- мәтінмен ыңғайлы жұмыс;
- таңбалар және динамикалық түймелер.

**Macaw** ұранында: «код жазуды доғарыңыз, оны сызыңыз!»

Бұл бағдарламаның ерекшелігі-дизайнер алдымен веб-беттің макетін жасайды, ал шығу кезінде ол әдемі суретті ғана емес, сонымен қатар файлдарын «html» css да алады және оларды әзірлеуші қолдана алады.

Әрине, жақсы нәтиже алу үшін дизайнер беттеудің негіздерін білуі керек. Негіздерді біле отырып, кез келген адам қонуды, штепсель бетін, сайттың прототипін оңай жасай алады. Бұл өте қарапайым, ең бастысы – тез.

Код салыстырмалы түрде таза және түсінікті. Қажет болса, оны түзету оңай. Бұл әлі де нөлден бастап орналасуға қарағанда аз уақытты алады.

Бұл қызмет мыналарды ұсынады:

- компонентті пайдалану;
- қашықтан алдын-ала қарау (компьютер сервер ретінде жұмыс істейді);
- бейімделу;
- позициялау, интерактив және т. б.

**Checkiant Time Tracker** - графикалық дизайнерлер, веб-дизайнерлер, штаттан тыс дизайнерлер және командада жұмыс істейтіндер үшін өте қолайлы. Тапсырманы орындауға жұмсалған уақытты есепке алу-жақсы табыс пен тапсырыс берушімен немесе бастықпен ашық қарым-қатынастың кепілі.

Checkiant қарапайым уақыт трекері әр жұмыс күнінің есебін жүргізу үшін өте қолайлы.

Міне, осы қосымшаның бірнеше ерекшеліктері:

- интервалдар жүйесі белгілі бір тапсырмаға, клиентке немесе жобаға қанша уақыт жұмсағаныңызды анық көрсетеді;
- күнді /клиенті / жобасы бойынша сұрыптайды;
- әр түрлі есептер шығарады;
- икемді параметрлер жүйесі, қосымшаның әр бөліміне арналған кеңестер береді;
- рейтинг тарихы сақталады;
- топпен бейне-конференция өткізу үшін сервис қосылады [1].

Жаңадан келген дизайнер жоғарыда айтылғандардың кез келген қосымшасын таңдап, жаңа таланттарды аша алады.

Тәжірибесі бар дизайнер бұрын қолданбаған бағдарламалармен тәжірибе жасай алады.

Қазір бағдарламалар барлығына жеткілікті және әркім өзіне ұнайтын нәрсені таба алады.

Әр жобаға күніне қанша сағат жұмсайтыныңызды және жаңа дағдыларды үйренуге қанша уақыт бөлетініңізді білу үшін уақытты қадағалап отыруды ұмытпау қажет.

Бүгінгі таңда бағдарламалық үлгілеу ықпалы үлкен сұранысқа ие, себебі қазіргі заманғы бәсекелестік жағдайында әртүрлі жобаның жетістігі оны ұсыну жолынан толықтай тәуелді.

#### **Әдебиеттер:**

1. Тозик В. Т., Корпан Л. М. компьютерная графика и дизайн: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.
2. Глушаков С. В. Adobe Illustrator CS3. Самоучитель / С. В. Глушаков. — М.: АСТ; Владимир: ВКТ, 2008.
3. Adobe InDesign CS3 : официальный курс обучения: пер. с англ.. – М.: Триумф, 2008.

ӘОЖ 769.91

**Мықтыбаева Қ.А.,** М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университетінің 6В02112-ЖР тобының студенті

**Жаппарова А.К.,** PhD докторы, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университетінің доцент м.а.

### **ЗАМАНАУИ КІТАП ЖАСАУДАҒЫ ГРАФИКАЛЫҚ ДИЗАЙННЫҢ РӨЛІ**

*Мақалада заманауи кітаптың маңыздылығы және графикалық дизайнның қандай рөл атқаратындығы туралы мәселе қаралады. Мақалада кітапқа назар аударуға және оны қызықтыруға қабілетті негізгі графикалық әдістер, белсенді типографияны қолдану, кітаптың дизайны және кітаптың күрделі және қызықты кеңістігін құру, кітап формасының жалпы құрамы мен динамикасына назар аудару келтірілген.*

*В статье рассматривается вопрос о важности современной книги и о том, какую роль играет графический дизайн. В статье представлены основные графические приемы, способные привлечь внимание к книге и заинтересовать ее, использование активной типографики, оформление книги и создание сложного и интересного пространства книги, акцент на общем составе и динамике книжной формы.*

*The article discusses the importance of a modern book and the question of what role graphic design plays. The article presents the main graphic techniques capable of drawing attention to the book and making it interesting, the use of active typography, the design of the book and the creation of a complex and interesting space for the book, attention to the general composition and dynamics of the book form.*

Кітап өндірісі – бұл оқырманға оны қабылдауды және әсер етуді жеңілдететін тиісті түрде өңделген ақпарат. Баспа өнімдері екі жақты сипаттағы тауарлар болып табылады. Ол бір жағынан рухани бастау объектісі болса, екінші жағынан нарықта өз орнын алатын белгілі бір өнім.

Кітап – баспа, қолмен жазылған мәтіні немесе графикалық (иллюстрациялық) ақпараты бар тігілген немесе бөлек парақтардан немесе блокнот блокта-

рынан тұратын, қатты түптеу немесе жұмсақ мұқабалы басылым болып табылатын мерзімді емес басылым болып табылатын баспа өнімінің түрі.

Бұдан басқа, кітап деп жеке түптелген басылым түрінде басуға арналған әдеби немесе ғылыми шығарма аталады.

Кітап тарихында Вавилон мен Шумердің саз тақтайшаларынан, мысыр папирустарынан бастап, орта ғасырлардағы пергаменттік кітаптар арқылы, бізге үйреншікті қағаз кітаптар арқылы, мультифункционалды электронды кітаптарға дейін өте ұзақ даму жолынан өтті. Біздің заманымызда кітап басып шығарудың үлкен мүмкіндіктері бар, кітаптардың әртүрлі формалары бар. Дегенмен, заманауи технологиялар қағаз кітаптарды төмен түсіріп, тарихқа кітаптың жана түрін – электронды кітаптарды енгізуде.

Қазіргі заманда кітапты безендірудің көптеген түрлері бар. Кітаптар классикалық безендірілген немесе көлемді элементтері, алтын, ашылатын терезелері және басқа да көптеген фишкалары бар болуы мүмкін.

Әр баспада қолжазба кітаптың соңғы түріне дейін әркімнің жеке және өзіндік құпиялары бар үлкен жолдан өтеді. Дегенмен, кітап өнімдерін жасаудың негізгі кезеңдерін бөліп көрсетуге болады.

1. Қолжазбаны баспаға қабылдау. Қолжазбаны басшылар қабылдап, талдаудан өтеді. Жанрды ескере отырып, диаграммалар, сызбалар, кестелер, иллюстрациялар саны, макеттің күрделілігі бағаланады. Қолайлы материал, басып шығарудың оңтайлы көлемі және алдын ала шығындар анықталады.

2. Қолжазбаны алдын ала зерттеу және бағалау. Баспаға қабылданған қолжазбаны жауапты хатшы қарап, осы мәселемен айналысатын редакцияға тапсырады. Баспаның мамандары бірінші қарауда немесе қолжазбаны таңдап оқу, олар берілген қолжазба өндіріске қабылдауға дайын ба немесе авторға мәтінді, иллюстрациялық материалдарды пысықтау қажет пе, жауапты редакторды шақыру, қолжазбаны сырттай қарауға жіберу және т.б.

3. Қолжазбаларды рецензиялау. Бұл кезең автордың өтініші бойынша ғана жүзеге асырылады. Рецензия – шығарманың сыни бағасын қамтитын мәтін. Сыртқы рецензия – осы облыстағы білім саласында белгілі беделді маман жүргізеді.

4. Әдеби редакциялау. Редакциялау (француз тілінен *redaction*, лат. *redaktus* – ретке келтіру) – шығарманың қолжазбасын әдеби, тілдік, кәсіби, ғылыми, әлеуметтік тұрғыдан жетілдіру мақсатында жүргізілетін жұмыс. Баспа процесінде қолданылатын редакциялау түрлері, әдеби, ғылыми немесе арнайы, көркем, техникалық.

5. Ғылыми немесе арнайы редакциялау. Бұл кезең міндетті емес, кейбір жағдайларда ол пайда болмауы мүмкін, бірақ көбінесе кәсіби немесе ғылыми нәзіктіктер, мәтіннің ерекшеліктері тұрғысынан мұқият редакциялау қажет болғанда, оны баспада жұмыс істейтін немесе осы жұмысты орындауға шақырылған мамандардың күшімен жүзеге асырады.

6. Түзету жұмыстары. Бір туындыны түзету бойынша жұмыс бірнеше кезеңнен тұрады: алдымен қолжазбада, содан кейін теруден кейін, түзету бедерінде және ақырында басып шығарар алдында — кітапты жарыққа шығармас

бұрын қателерді анықтау және мүмкіндігінше жою мақсатында. Түзету жұмыстарын тек корректор ғана емес, автор да, баспаның басқа қызметкерлері де жүргізеді.

7. Басылымның дизайны. Жоғарыда көрсетілген кезеңдерден кейін шығарманың көркемдік дизайны бойынша жұмыс басталады. Дизайнердің міндеті-дизайн жобасын құру және оны баспа және баспахананың басқа мамандарымен келісуді ұйымдастыру. Оның міндеттеріне суретшілердің, фотографтардың, графиктердің, өңдеушілердің жұмысына басшылық жасау кіреді, олардың мамдануына сәйкес дизайнның белгілі бір бөлігін орындайды, осы жұмыстардың әр түрін, сондай-ақ басып шығарумен байланысты полиграфиялық процестерді бақылайды.

8. Техникалық редакциялау. Дизайнердің жұмысымен қатар техникалық редакциялау жүргізіледі, оған басылым форматын, қаріптердің өлшемі мен гарнитураларын таңдау, сызғыштар мен мәтінді бөлектеудің басқа элементтерін пайдалану, мәтін мен иллюстрацияларды әр жолаққа орналастыру және орналастыру кіреді. Форматты таңдау басылымның түріне, кітаптың функционалды мақсатына байланысты. Техникалық редактор мұқабада, форзацта, титул парағында, сурет астындағы қолтаңбаларда, колонтитулдарда, мазмұндарда орналасқан мәтіндерді құрумен және орналастырумен айналысады.

9. Теру және орналастыру. Баспадағы қолжазба бойынша жұмыс-Барлық түрдегі редакциялау, түзету, көркемдік және техникалық редакциялау баспаханаға беру үшін дайындалған түпнұсқа макеттің жасалуына әкеледі. Баспада бірге жұмыс істеген кәсіби дизайнерлер түпнұсқа-макет баспаханаға баспа түрінде де, электронды түрде де – иілгіш дискілерде немесе лазерлік дискілерде беріледі.

Негізгі түрі – баспа кітабы болып табылады. Технологияның қарқынды дамуына қарамастан, кітап ешқашан сәнден шыққан жоқ, әр түрлі жаңа баспа техникасының пайда болуымен және олардың қол жетімділігімен басылымдар оқырмандар арасында танымал бола отырып, барған сайын сәнді бола бастады.

Қазіргі өмір қарқынының үдеуімен дәптер кітаптарының ерекше түрі танымал болды. Бұл кітап пен дәптердің симбиозы деп аталады. Кітап мәтіндік ақпаратпен де, жазбаларға арналған арнайы парақтармен, ыңғайлы жоспарлауға арналған графиктермен және басқа да пайдалы мәліметтермен толтырылған.

Кітап жасау – ұзақ және көп уақытты қажет ететін процесс. Бір жағынан-шығармашылық, екінші жағынан-барлық техникалық процедураларды сақтау. Іс жүзінде кітапты жобалау кезінде шығармашылық қызметтің үш негізгі түрін ажыратуға болады:

- Кітап құрылымын әзірлеу, оның элементтерін оқырманға кітапты пайдалану ыңғайлылығын қамтамасыз ете алатын жүйеге ұйымдастыру.
- Кітаптың сыртқы және ішкі дизайнын жасау.
- Нақты полиграфиялық материалдарға, жабдыққа, технологияға және т.б. қатысты кітаптың типографиялық орындалуы.

Осы іс-шаралардың барлығы бір-бірімен тығыз байланысты және ортақ мақсатты көздейді: кітапты біртұтас композиция ретінде құру. Кітап шығарумен айналысатын Дизайнер алғашқы екі қызмет түріне қатысады.

Сонымен, ең алдымен дизайнер анықтауы керек:

- басылым форматы;
- теру жолағының форматы;
- айдар жүйесі;
- арнайы беттерді композициялық шешудің принциптері;
- негізгі мәтінге, басқа мәтіндерге арналған қаріп гарнитурасы мен кегль;
- мәтін ішіндегі таңдау жүйесі және арнайы мәтін формаларының жиынтығы (кестелер, формулалар және т. б.);

Иллюстрация түрлері:

- орны бойынша,
- танымдық мазмұны бойынша,
- орындау техникасы бойынша;
- сыртқы дизайнның құрамы мен сипаты;
- бүкіл басылымды және оның бөліктерін полиграфиялық орындау тәсілі.

Жобаны безендірудің барлық көрсеткіштері бір-біріне тәуелді. Сонымен, белгілі шекаралардағы формат қаріп кеглін, иллюстрация түрлерін, сыртқы дизайн мен полиграфиялық орындауды алдын-ала анықтайды. Қаріп гарнитурасы оның кеглімен, негізгі және қосымша мәтіндерді шешумен, белгілі бір бөлектеу әдістерін қолданумен байланысты.

Кітаптың дизайн концепциясы және қоршаған ортаны қорғауға бағытталғандығына сүйене отырып, кітаптың жалпы безендірілуі осы бағытқа сәйкес жасалады.

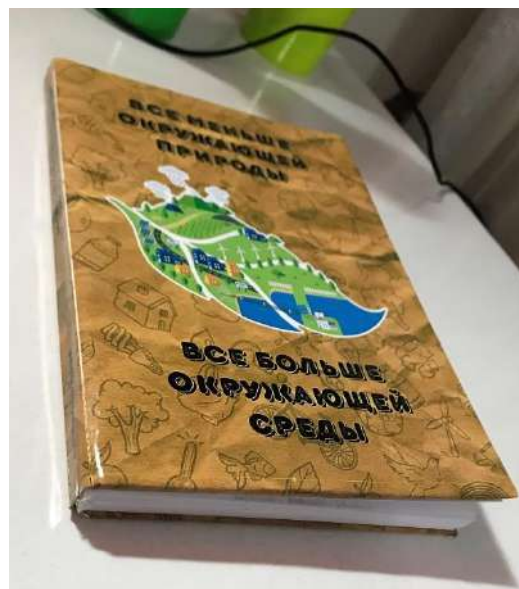
Шығарманың көркемдік безендірілуі – басылымды дайындаудың маңызды кезеңі. Оқырманның кітапқа деген көзқарасы көбінесе көркемдік безендірілуінің қаншалықты тиімді және кәсіби орындалғанына байланысты. Басылымның формасы, оның сыртқы түрі, тартымдылығы, құрамдас бөліктер мен элементтерді қабылдаудың ыңғайлылығы мен ыңғайлылығы, ең алдымен, оқырманға мазмұны әлі белгісіз шығармаға деген қызығушылықты арттырады.

Қойылған міндеттер негізінде «Все меньше окружающей природы, все больше окружающей среды» кітабының дизайн тұжырымдамасы жасалды (1-сур.).

Бұл клаузураға мыналар кіреді: кітаптың мұқабасы және барлық техникалық талаптарға сай келетін басылымның макет. Кітап мұқабасының тұжырымдамасын жасау үшін А5 форматы (148 мм x 210 мм) таңдалды, бұл формат кітаптарды басып шығаруға және оқырмандар қолдануға ыңғайлы. Парақтың бағыты тігінен таңдалады, көбінесе стандартты басып шығаруда қолданылады. Эскиздерді әзірлеу барысында пайдаланылған табиғи түс схемасы болды, негізгі түстер: қоңыр, қара, көк, ақ түстер болды.

Композициялық схемаларды әзірлеу кезінде CorelDraw графикалық бағдарламасы қолданылды, онда иллюстрация және нақты фотосуреттер көмегімен эскиздер жасалды.

Кітаптың мұқабасының фонында экология тақырыбына арналған иллюстрациялары бар крафт қағазы ұсынылды. Мұқабаның ортасында шағын қала ретінде стильдендірілген жапырақтың суреті бар. Иллюстрация минималистік стильде, жеңілдетілген формалармен жасалған. Түс палитрасы негізінен жасыл және көк түстерден тұрады. Фонмен контрастқа қол жеткізу үшін ақ фон қолданылады.



1-сурет – «Все меньше окружающей природы, все больше окружающей среды» кітабының дизайны

Кітаптың тақырыбы көлеңкелі сұлбамен декоративті жуан шрифтпен жазылған. Қаріпте фон арқылы көрінетін сызаттар болғандықтан, таңдалған түс қара. Тақырып екі бөлікке бөлінген, олар мұқабаның жоғарғы және төменгі жағында орналасқан. Композициялық орталық болып сурет табылады.

Осылайша әдеби дереккөздер мен кітаптардың аналогтарын талдау нәтижесінде оқырмандарды үгіттеу мақсатында экологияға арналған басылымның дизайны жасауды.

Парақ бағыты тік, ең жиі стандартты кітап басып шығаруда қолданылады. Эскизді жасау кезінде табиғи түстер пайдаланылды. Жалпы, кітаптың барлық элементтері кітаптың тақырыбына сай, бір стильде жасалып, әдемі безендірілген басылымға біріктірілген.

#### Әдебиеттер:

1. Статъя «Книга» [Электронный ресурс] Информативный ресурс Википедия. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Книга\\_свободный](https://ru.wikipedia.org/wiki/Книга_свободный). - Загл. с экрана.
2. «История создания книги» [Электронный ресурс] Информативный ресурс [drukarstvo.com](http://drukarstvo.com). Режим доступа <http://drukarstvo.com/ru/istoriya-sozdaniya-knigi/svobodnyy>. - Загл. с экрана.
3. Адамқұлов, Н.М. Дизайндағы жарнама және баспа графикасы [Мәтін]: оқулық / Н.М. Адамқұлов, А.Е. Жаскиленова, Э.К. Хасенова. – Алматы: ЭСПИ, 2021.
4. Фаворский В. А. О шрифте. Второе издание. – М.: Шрифт, 2016. – 112 с.

**Наурыз Н.К.**, ст.гр. М035,1 курс Евразийский Национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Казахстан, г.Астана

**Байдабеков А.К.**, д.т.н., проф., Евразийский Национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Казахстан, г.Астана

**Садыкова Ж.М.**, науч. рук., канд. экон. наук., проф., Евразийский Национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Казахстан, г.Астана

## ЮВЕЛИРНОЕ ИСКУССТВО ЯПОНИИ

*В данной статье рассмотрены этапы формирования ювелирного искусства в Японии, его влияние и вклад в мировое сообщество и культуру.*

*Бұл мақалада Жапонияда зергерлік өнерді қалыптастыру кезеңдері, оның әлемдік қоғамдастық пен мәдениетке ықпалы мен үлесі қаралды.*

*This article examines the stages of the formation of jewelry art in Japan, its influence and contribution to the world community and culture.*

Япония – одна из немногих стран которая существовала обособленно от других государств вплоть до 1854 года. Таким образом большинство традиций, обрядов и сама культура формировавшаяся многие сотни лет смогла сохранить свою историческую независимость от «чужого мнения» в сфере искусства, а именно не потерять свою уникальность в видении и восприятии окружающей среды, которая до сих пор оказывает огромное влияние на весь мир.

Далее в данной статье речь пойдет о развитии ювелирного искусства в Японии и его влиянии в целом на мир.

Японское ювелирное искусство известно своими уникальными узорами, замысловатыми деталями и использованием драгоценных материалов. Данная статья направлена на изучение характеристик японского ювелирного искусства, его истории, влияния на мир ювелирных изделий. История Японского ювелирного искусства может быть прослежена начиная с периода Дзёмон (14 000 г. до н.э. до 300 г. до н.э.), когда люди использовали природные материалы, такие как раковины, кости и камни для создания ювелирных изделий. В период Нара (с 710 г. н.э. по 794 г. н.э.) ювелирное дело стало более сложным, а драгоценные металлы, такие как золото и серебро, использовались для создания замысловатых конструкций. Период Хэйан (с 794 г. н.э. по 1185 г. н.э.) ознаменовался возникновением куртуазной культуры, которая повлияла на дизайн ювелирных изделий.

Во время Эдо период (с 1603 г. н.э. по 1868 г. н.э.), изготовление ювелирных изделий стало более доступным для простых людей, и были введены новые методы, такие как филигрань и перегородка, что предавало воздушность и легкость изделиям.

Период Эдо в Японии, с 1615 по 1868 годы, является одним из самых богатых периодов в истории японского искусства. Термин «Эдо» относится как к

городу Эдо, который сейчас называется Токио, так и к периоду времени, в течение которого пятнадцать поколений Токугава Сёгун правил Японией. В данный период страна была относительно мирной, а искусство процветало. Искусство Эдо характеризуется своим уникальным стилем, использованием ярких цветов, смелых линий и замысловатых деталей. Он охватывает широкий спектр видов искусства, включая живопись, скульптуру, керамику и гравюры на дереве. Однако только в последние десятилетия искусство Эдо стало центром искусствоведческих исследований в Японии.

Основной чертой японской культуры является вклад особого смысла в отображении своих действий или создании предметов. Что касается ювелирного искусства, по историческим данным оно развивалось очень медленно в связи с большим количеством правил и традиций. Например: считалось что ювелирные украшения можно носить только по особенному случаю, в определенном возрасте или же месяце. Прическа считалась основным элементом украшения девушки, с ее помощью можно было определить ее статус и положение в обществе. Поэтому большинство украшений предназначаются для волос называются «канзаши» (рис.1). Материалы, которые применяли при изготовлении данных украшений, разнообразны: серебро, золото, лакированное дерево, шелк, панцирь черепахи, кораллы, кварц, нефрит или агат, также их изготавливали из костей журавля, а сейчас производят более дешевые варианты из пластмассы. Тематика данных украшений меняется постоянно и зависит от времени года, месяца и фантазии обладательницы изделия (рис. 2).

Возникнув в период Дзёмун, ранние итерации «канзаши» были единственными жезлами или палками, которые, как полагали, обладали мистическими силами, которые могли отгонять духов.

«Канзаши» развивался в период Эдо, когда японские прически стали более сложными и подробными. Ремесленники «канзаши» начали создавать более тонко обработанные и детализированные предметы, а некоторые из них даже можно было использовать в качестве оружия обороны (рис. 2)!



Рисунок 1 – «Канзаши» – «канзаси» или «кандзаси», традиционное японское украшение гребень для волос.



Традиционная японская металлообработка отражает дух художника несколькими способами. Во-первых, японский металлоконструкций известен своим вниманием к деталям и точностью, что требует от художника большого терпения и самоотверженности. Это отражает приверженность художника своему ремеслу и его желание создать что-то исключительного качества. Во-вторых, японские металлические изделия часто включают в себя природные мотивы, такие как цветы и животные, которые отражают оценку художником красоты мира природы. Использование этих техник отражает уважение художника к традициям и их стремление сохранить культурное наследие своего ремесла [1].

Японское ювелирное искусство – это не только эстетика, но и духовное выражение. Овладение техникой имеет важное значение для достижения духовного выражения в японском ювелирном искусстве. Использование символики и включение природных элементов, таких как вода, огонь и земля, являются общими чертами в японском ювелирном искусстве. Духовное выражение в японском ювелирном искусстве является отражением глубокой связи японской культуры с природой и духовным миром.

Японское ювелирное искусство известно своими уникальными дизайнами, которые часто вдохновлены природой, такими как цветение сакуры, бамбук и птицы. Использование драгоценных материалов, таких как золото, серебро и платина, также является отличительной чертой. Художники уделяют большое внимание деталям, а их конструкции часто замысловатые и деликатные, отражают не только традиционные взгляды, но и религиозные особенности японской культуры [2]. Использование традиционных методов, таких как мокумэ-гане, которое включает в себя слияние различных металлов вместе для создания эффекта дерева-зерна, также распространено в японском ювелирном искусстве.



Рисунок 2 – Массив серебряного и черного лака Канзаши, с 1850-1900г.

Японское ювелирное искусство имеет богатую историю и повлияло на мир ювелирного дизайна во многих отношениях. В статье будут рассмотрены характеристики японского изобразительного искусства в ювелирных изделиях в стиле модерн, влияние японской культуры на ювелирный дизайн, духовное выражение в японском ювелирном искусстве и влияние японских мотивов на викторианские эстетические украшения. Художественные характеристики японизма в ювелирных изделиях в стиле модерн. Движение модерна находилось под сильным влиянием японского искусства, особенно движения «японизма». Характеристики японизма, выраженные в ювелирных изделиях в стиле модерн, включают использование естественных форм, асимметричный дизайн и включение японских мотивов таких, как цветение сакуры, драконы и гейши. Использование японских мотивов в ювелирных изделиях в стиле модерн было способом для художников выразить свое увлечение японской культурой и создать новый стиль, который был одновременно современным и экзотическим.

Японская культура оказала значительное влияние на ювелирный дизайн во всем мире. Японская эстетика простоты, элегантности и гармонии вдохновила многих дизайнеров ювелирных изделий на создание изделий, отражающих эти ценности.

Наличие безмятежной природы, нетронутой человеческими руками, оказало большое влияние на викторианский эстетический дизайн ювелирных изделий [3]. Использование японских мотивов таких, как цветение сакуры, драконы и гейши в викторианских эстетических украшениях, было способом для дизайнеров создать новый стиль, который был бы одновременно экзотическим и современным. Влияние японских мотивов на викторианские эстетические украшения является свидетельством непреходящей привлекательности японской культуры и ее влияния на мировую ювелирную промышленность.

Подводя итоги, можно отметить, что японское ювелирное искусство оказало значительное влияние на мировую ювелирную промышленность. Характеристики японизма, выраженные в ювелирных изделиях в стиле модерн (особенно с использованием жемчуга), влияние японской культуры на ювелирный дизайн, духовное выражение в японском ювелирном искусстве и влияние японских мотивов на викторианские эстетические украшения являются примерами непреходящей привлекательности японского ювелирного искусства. Богатая история, философский подход к проектированию в создании украшений, уникальный дизайн и использование драгоценных материалов оказали значительное влияние на мир ювелирных изделий. Японское ювелирное искусство продолжает вдохновлять современных ювелирных дизайнеров, и его наследие обязательно сохранится на долгие годы.

#### *Литература:*

1. Роберт Т. Сингер с Джоном Т. Карпенгером «Эдо: Искусство в Японии 1615-1868», 1998.
2. Мещеряков А.Н. Книга японских символов. – М., 2003.
3. Молли Чаттертон, «Ювелирные изделия по всему миру - Японские ювелирные изделия», «Lillicoso», 2020.

**Пономаренко А.**, ст.гр. ДР-19 ТарПУ им. М.Х. Дулати

**Мукаева А.М.**, ст.преподаватель, магистр искусствоведческих наук, ТарПУ им.М.Х. Дулати

## **РАЗРАБОТКА ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦИИ СПОРТИВНОГО ПЛАКАТА НА ТЕМУ: «Я ВЫБИРАЮ СПОРТ!»**

*В данной статье рассматривается назначение плаката, его свойства, также разработка аналогов и дизайн-концепции спортивного плаката.*

*Бұл мақалада плакаттың мақсаты, оның қасиеттері, сонымен қатар спорттық плакаттың аналогтары мен дизайн тұжырымдамалары қарастырылады.*

*This article discusses the purpose of the poster, its properties, as well as the development of analogues and the design concept of a sports poster.*

Особенности визуального языка плаката определяются тем, что представленная на нем информация должна «считываться» с большого расстояния. Время воздействия плаката на зрителя ограничено, поэтому существуют определенные требования к проектированию такие, как простота и лаконичность в изобразительном и шрифтовом решении.

Большое значение в искусстве плаката отводится эмоциональной силе воздействия цвета на зрителя. Самое сложное для автора плаката – найти гармоничное единство содержания и формы. Авторы в создании плаката часто используют художественную метафору, сопоставление масштабов, обобщенные и сатирические образы. Помимо основных требований, существуют некоторые особенности, связанные с тематикой и назначением плаката [1].

Назначение плаката – звать и убеждать. Он должен быть ясным, доходчивым. Так как вывешивают плакаты чаще всего на улицах в больших размерах, он должен быть замечен в любую погоду, чтобы при любых условиях он делал свое дело. Содержание плаката и его форма должны быть гармоничны. Плакат, который транслируется в различных условиях, весьма чувствителен и к формату, и к размеру. И чем они больше и соразмернее, тем лучше.

В любом плакате большое значение имеет литературная формулировка и композиционное размещение текста. В идеале текст должен гармонично смотреться с изображением. Сам текст должен быть краток, понятен для быстрого запоминания, выразителен и лаконичен. Спортивный плакат должен иметь призыв к действию.

При проектировании плаката не нужно допускать перегруженности в композиции. Чтобы этого не допустить, необходимо изучать творческие приемы известных плакатистов, рассматривать аналоги, изучать художественные средства создания плакатов, они весьма различны. Плакат может иметь как монохромный строгий рисунок, так и яркий, эмоциональный, контрастный рисунок, сопровождающийся резким контуром.

Самое главное свойство плаката заключается в его эмоциональности. Это зависит от ощущений и ассоциаций, которое вызывает плакат своим содержанием. Слово композиция означает соединение деталей в гармоничное единое целое. В плакате большое внимание уделяют взаимосвязи цвета с изображением и назначением плаката. Также важно учитывать эмоциональное воздействие цвета на человека. Порой художественный образ объекта плаката возникает благодаря сочетанию разных по цвету и фактуре материалов. Цветовое решение действует на психологические особенности, красный и все его оттенки создают активную среду; желтый делает плакат солнечным; синий и голубой создают разные впечатления [2].

Для спортивного плаката были выделены следующие признаки: яркость, четкость выражения, краткость. Стремясь к созданию выразительного плаката, были продуманы три стадии работы. Первое – поиски и рассмотрение аналогов и прототипов, поиск идеи создания плаката, разработка эскизов. Второе – изучение и разработка элементов, отобранных для плаката, создание эскизов. Третье – создание готовой серии, удаляется все лишнее и подчеркивается выразительность формы плакатного образа.

Одним из важных средств в создании плаката является соотношение фигуры и фона, такой прием обладает множеством вариаций и благодаря малым наборам изобразительных средств помогает достичь выразительности.

В плакате изображение и шрифт дополняют друг друга. Визуализированный текст сильнее воздействует на человека и способен к большей мотивации. В зависимости от типа плаката, его тематики необходимо внимательно подбирать шрифт, не существует одного единственного универсального шрифта. К основным требованиям использования шрифта в плакате относятся: четкость и ясность, удобочитаемость на расстоянии, органика рисунка букв с художественным изображением, ритм, смысловая акцентировка в шрифтовой композиции, композиционная слаженность в целом [3].

При создании собственной серии плаката важно было просмотреть подобный материал, аналоги, так как это наглядный пример собственной готовой работы. При работе с аналогами внимание уделялось композиции, цвету, и иллюстрациям с помощью которого создавались плакаты. Для создания спортивного плаката, первую очередь, были тщательно продуманы эскизы. Далее по выполненным эскизам, началась разработка готовой серии плакатов в программе Adobe Illustrator. Adobe Illustrator – векторный графический редактор, с помощью которого дизайнеры создают красочные векторные иллюстрации, логотипы, различные макеты для печати, привлекательные рекламные тексты и многое другое.

По разработанным эскизам была выполнена серия спортивного плаката. Композиционный центр – человек (футболист, баскетболист, теннисистка), затем внизу расположенный заголовок (теннис, футбол, баскетбол) и дополняющий текст «Я выбираю спорт!». Также как в верхней, так и в нижней части плаката был добавлен мотивирующий слоган. Фоном служат параллельные друг другу линии различной ширины и длины которые составляют гармоничную композицию (рис. 1).



Рисунок 1 – Серия спортивного плаката «Я выбираю спорт!»

Плакаты были сделаны как в теплой, так и в холодной цветовой гамме, были подобраны подходящие друг другу цвета, из которых был сделан градиент. Использовались два шрифта под названием «Sport», «AlternAr», которые отлично гармонируют между собой. Плакаты получились яркими, броскими, краткими, без лишней информации. Также использовались растровые изображения, которые были обработаны в программе Adobe Photoshop.

#### *Литература:*

1. *Графический дизайн рекламы. Плакат. – Новосибирский государственный технический университет, 2012.*
2. *Проектирование: от шрифтовой композиции к плакату. – Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018.*
3. *Корякина Г.М., Бондарчук С.А. Проектирование в графическом дизайне. фирменный стиль учебное пособие. – 2018.*

УДК 347.78

**Сабетбекова А.А.**, ст. гр. Диз ГД 20-5 МОК (КазГАСА)

**Васько Т.В.**, ассист. проф. МОК (КазГАСА)

## **АВТОРСКОЕ ПРАВО И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В ДИЗАЙНЕ**

*В настоящее время проблема присвоения авторства частными лицами, когда первоначальный создатель продукта не в состоянии доказать истину в судебном порядке, не обладая знаниями в области права, очень распространена. Поскольку такие случаи случаются часто, особенно среди молодых специалистов в области дизайна, актуальность данной исследовательской работы заключается в раскрытии нюансов авторского права и защиты авторских прав создателя на интеллектуальную собственность в дальнейшем.*

*Қазіргі уақытта жеке тұлғалардың авторлық құқықты иемдену кезінде өнімнің ба-  
стапқы жасаушысы заңды білімі жоқ, шындықты сот арқылы дәлелдей алмау мәселелері  
өте кең таралған. Мұндай жағдайлар, әсіресе дизайн саласындағы жас мамандар арасында  
жиі кездеседі. Бұл зерттеу жұмысының өзектілігі авторлық құқықтың нюанстарын ашу  
және болашақта автордың зияткерлік меншікке авторлық құқығын қорғау болып табылады.*

*Nowadays the problem of appropriation of authorship by individuals when the original cre-  
ator of the product is unable to prove the truth in trial, lacking knowledge in law, is very common.  
Because such cases happen frequently, especially among younger specialists in design, the rele-  
vance of this research paper lies in uncovering the nuances of copyright and protection of a crea-  
tor's author's right on intellectual property later on.*

В международном и региональном масштабах каждый год происходят изменения в авторском праве на интеллектуальную собственность, которая, в свою очередь, представляет собой подвижную юридическую материю.

Интеллектуальная собственность есть совокупность правомочия в отношении литературных и художественных произведений, компьютерных программ, кино и телевидения, дизайна, изобретений и др. Данные объекты можно наблюдать вокруг нас в настоящем времени: вы видите перед собой монитор с товарным знаком LG, где создатель дизайна логотипа обладает авторским правом данной интеллектуальной собственности; компьютерная мышь, которая является ни чем иным, как топографией полупроводниковых микросхем. На первый взгляд кажется, что данные два примера относятся к разным категориям интеллектуальной собственности, тем не менее их объединяет то, что данные объекты образуют собой вещественно-правовой режим нематериальных благ. Говоря об этом, стоит обратить внимание на то, что права на интеллектуальную собственность разительно отличаются от прав на физические объекты.

За время существования такого понятия, как «интеллектуальная собственность», перед юристами ставилась задача поиска критериев параметров на соответствие нематериального объекта: сдача на хранение, регистрация, формула объекта или форма заявки в патентном праве, критерий оригинальности в авторском праве, требования достаточности опубликования в патентном праве. Между тем, главным свойством интеллектуальной собственности является происхождение объекта, которое должно быть связано с понятиями «творить», «создавать» [1]. Перейдем к неймингу.

Удачное название продукта – залог хорошего актива на рынке, который можно придумать, составляя комбинации из существующих слов или слогов, букв. Тем не менее, имеются подводные камни, которые могут выпасть из понятия авторского права. Дело в том, что недостаточность творческой выраженности процесса работы, оригинальности влекут за собой отсутствие правовой охраны объекта. И наоборот, названия, обладающие действительным результатом творческого процесса, могут быть охраноспособными, как объекты литературного произведения [3]. Казалось бы, тема авторского права относительно нейминга раскрыта, но имеется такой нюанс, как судебная практика.

Дело в том, что молодой дизайнер может столкнуться с рядом проблем при защите прав на название продукта: различные доводы судьи, которые опи-

раются на утверждение, что «названия не обладают должным уровнем самостоятельности, чтобы считать их литературным произведением»; на принцип *de minimis non curat lex* (доктрина, при которой суд отказывается рассматривать пустяковые дела) [4]. Перейдем к категориям объектов авторского права.

Всего имеются три категории объектов авторского права в статье 4 (1) Закона 1988 Бернской конвенции (к которой присоединилась Республика Казахстан 10 ноября 1998 г.) [2]:

1. Графические, фотографические, скульптурные произведения и коллажи;

2. Произведения архитектуры (рассматриваются неподвижные объекты, макеты строения или сооружения);

3. Произведения художественных ремесел.

Рассматривая первую категорию, можно отдельно выделить живопись. Дело в том, что данные произведения имеют возможность для признания объектами авторского права в том случае, если являются постоянно существующими на поверхности. Тем самым можно сказать, что татуировки оказываются в охраноспособной зоне, а театральные гримы, имеющие свойство «смываться», – нет. У фотографий же ситуация чуть иная. Данные объекты получили право на охрану авторского права после их изобретения в 40-х годах XIX века, но авторско-правовой статус всегда оценивался настороженно. Многие не находят в данных работах предикат оригинальности. Для понимания выявления оригинальности изображения, обратимся к закону, где фотография определяется как «получение изображения путем фиксации светового или иного излучения на любом носителе, который не является серией связанных кадров, или при помощи такого носителя». Простыми словами, вы не можете доказать право на обладание стоп-кадром кинематографического произведения, поскольку данный объект не является фотографией.

Рассматривая правовой аспект авторства произведения, молодой специалист может выделить для себя, что сама охраноспособность не определяет необходимость регистрации объекта интеллектуальной собственности, то есть авторское право обладает свойством возникновения автоматически. Тем не менее, у данного автоматизма имеются свои нюансы. Согласно Закону Бернской конвенции, литературные, драматургические, музыкальные произведения не признаются охраноспособными объектами, если они не закреплены в материальной форме (письменный или другой способ), на материальном носителе [2]. В качестве примера можно привести защиту авторских прав относительно изображения искусства в соцсети, где критерием охраноспособности объекта станет PSD файл оригинала.

В некоторых случаях требование о закреплении произведения пренебрегается. К объектам, обладающим данным правовым свойством, относятся фильмы, фонограммы, опубликованные издания, произведения изобразительного искусства и художественных ремесел, поскольку их невозможно создать, не закрепив на материальном носителе.

Итак, тема авторского права, казалось бы, раскрыта полностью и были выявлены критерии охраноспособности, но возникает проблема временного

масштаба. Дело в том, что произведение, не подвергшееся определенным изменениям в течении известного срока, выпадает из сферы авторского права, при этом, решением проблемы может быть указание авторским правом на то, что авторское право распространяется только на вновь создаваемые произведения или создание «ремейка». Примером решения проблемы истечения срока охраноспособности является компания Disney, которая выпускает ремейки прошлых анимаций с целью продления авторских прав на данные произведения.

Стоит отметить, что значение понятия «оригинальность» в юриспруденции отлично от того, которое придается этому слову в обычном употреблении. Это некая мера труда или усилия, приложенные автором для создания интеллектуального объекта. К усилиям можно отнести поиск и сбор необходимых сведений, отбор материалов и другие подготовительные этапы работы. При этом сама доктрина оригинальности изменяется, ввиду обстоятельств культурной, политической и общественной жизни, а также подхода судей к понятию «оригинальность» [4].

Добавлю, что специалист в области дизайна, не ознакомленный с законодательством авторского права, может удивиться такому феномену как невысокий ценз на оригинальность произведения в настоящий момент. Ввиду данного феномена, суды редко принимают решения о непризнании объекта охраноспособным, ввиду того, что оно не соответствует данному требованию. Спорам об оригинальности чаще подвергаются сборники, таблицы, произведения промышленного дизайна и производных произведений (объекты, созданные на базе существующих материалов).

Возникает вопрос: имеет ли переработанное произведение право на охраноспособность, если спорам об оригинальности подвергаются производные произведения. Дело в том, что по Бернской конвенции авторы имеют право воспроизвести материал существующих произведений, при условии, что материал подвергся весомым изменениям в процессе, то есть усилия, затраченные на создание нового произведения должны перевешивать усилия, затраченные на исходный материал, создавая отличия от последнего или превнося новизну. Любое произведение, набросок или картина, созданные художником, придерживающегося критерий охраноспособности, должны рассматриваться как оригинальное произведение. Но, несмотря на всю осведомленность в законодательстве, в судебной практике имеются казусные ситуации отказа признания переработок в оригинальности [2]:

1. Труд по созданию переработки был затрачен на создание произведения в неизменном виде по отношению к исходному материалу;

2. Изменения материала были механизированы или автоматизированы, то есть, отсутствие вклада человека в его создание. Для примера используются нейросети, которые, согласно законодательству, лишены права на использование в коммерческих целях, а также не обладают авторским правом, поскольку работы нейросети генерируются машиной, а права обладателя имеет может иметь только человек;

3. Изменения были недостаточными;



4. Характер труда не может привести к созданию оригинального произведения.

Перейдем к рассмотрению нюансов авторского права на объекты интеллектуальной собственности в отношении работодателя (заказчика) и работника (исполнителя).

Согласно статье 11 (2) Закона, первым обладателем авторского права на интеллектуальную собственность, созданную для служебных обязанностей или служебного задания, является работодатель, если иное не предусмотрено договором между ним и работником, то есть передача исключительного права от исполнителя к заказчику [2]. При этом моральные права остаются за автором произведения, но не подвергаются ряду ограничений. Тем не менее, хоть работодатель и не участвует напрямую в работе над произведением, он обеспечивает необходимые условия и материалы для его реализации, публикации, а значит, важнейшую роль в создании произведения принадлежит работодателю, то есть статус первого правообладателя. Собственно, несложно понять, что из-за отсутствия нормы закрепления авторских прав за работодателем, последние будут оказывать давление на работников, принуждая к уступкам авторских прав, но из плюсов – постоянное рабочее место и заработная плата. Итого, для признания статуса первого правообладателя за работодателем, созданным его работником, необходимы 3 критерия [2]:

1. Произведение создано лицом, занятым по найму;
2. Произведение создано им в порядке служебных обязанностей;
3. Договор между заказчиком и исполнителем не предусматривает сохранение авторских прав за работником.

При этом чем выше степень зависимости подчинения работодателю, тем выше вероятность признания автора наемным работником. И, напротив, если у автора имеется высокая степень ответственности за работу, он сам обеспечивает себя материалами, оборудованием для работы, нанимает работников, несет финансовые риски, а также получает долю прибыли – суд может полагать, что данное лицо не является наемным работником, но автору также может быть отказано в признании его первым правообладателем и в случае создания им произведения по заказу. В судебной практике это именуется как «статус правообладателя у заказчика по праву справедливости».

Теперь встает вопрос общих действий против нарушителя авторских прав. Для начала, стоит разбить его на два вспомогательных вопроса [2]:

1. Что следует понимать под «произведением» при разрешении споров о защите авторских прав?
2. Обладает ли произведение ответчика тождеством или существенным сходством с произведением истца?

Стоит установить: параметры произведения; объем охраноспособности произведений данного вида; выделить в произведении охраноспособные элементы. После можно оперировать законами для защиты авторского права своего произведения.

Ориентируясь на вышеизложенное, считаю необходимо при нормотворчестве более глубоко и детально изучать Бернскую конвенцию об авторском праве, ознакомиться с судебными разбирательствами по аналоговым спорам между заказчиком и исполнителем для повышения квалификации молодых специалистов не только в сфере дизайна, но и в юриспруденции. Это не только поможет предотвратить плагиат работ с невозможностью защититься в суде, но и укрепит институт авторского и смежного прав в гражданском кодексе Республики Казахстан.

#### *Литература:*

1. *Научно-практическое издание Лайонел Бентли, Брэд Шерман «Право интеллектуальной собственности: Авторское право», пер. с англ. В. Л. Вольфсона.*
2. *Бёрнская конвенция по охране литературных и художественных произведений.*
3. *Дюма Р. Литературная и художественная собственность. Авторское право Франции. — 2-е изд.: пер. с фр. — М.: Междунар. отношения, 1993. — 384 с.*
4. *Ионас В.Я. Произведения творчества в гражданском праве. — М.: Юридическая литература, 1972. — 168 с.*

УДК 621.798

**Сагова Х.**, ст. гр. Дизайн рекламы-20-2 ТарПУ им. М.Х. Дулати  
**Мукаева А.М.**, магистр искусствовед. наук, ст.пр. ТарПУ им. М.Х. Дулати

### **РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА УПАКОВКИ ПАРФЮМЕРНОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ**

*В данной статье представлены результаты работы, выполненные на основе художественно-эстетического оформления упаковки продуктов с новым дизайном и индивидуальным макетом.*

*Бұл мақалада көркемдік және эстетикалық безендіру негізінде өнімдер қаптамасының жаңа дизайн және жеке макеттің жасалған жұмыс нәтижелері келтірілген.*

*This article presents the results of the work carried out on the basis of artistic and aesthetic design of the packaging of products with a new design and an individual layout.*

Графический дизайн – это умение создавать визуальный контент для обмена сообщениями. Используя визуальную иерархию и основные методы разметки страницы, графические дизайнеры используют типографику и изображения для удовлетворения специфических потребностей пользователей и фокусируются на логике отображения элементов в интерактивных проектах для оптимизации взаимодействия с пользователем. К графическому дизайну относят: фирменный стиль, плакатная продукция, типографические работы, 3D визуализация, наружная реклама, упаковочная продукция и др. [1].

Упаковка – это предмет, который защищает сырье или продукт от внешнего воздействия, загрязнения, повреждений, также обеспечивает безопасный процесс транспортировки и хранения продукта с последующей утилизацией.

Исходя из того, что упаковка является одним из самых распространенных рекламных носителей, дизайн упаковочной продукции – это мощный маркетинговый инструмент в продвижении продукта среди целевой аудитории. Упаковка – это носитель фирменного знака и лицо бренда.

Среди крупнейших мировых производителей упаковки — компании Ball, Rexam, Tetra Pak. С развитием технологий упаковочная продукция потерпела большие изменения, от обычных бочек и бумаги, до трансформирующихся и «умных упаковок».

Визуальный эффект очень важен на решение покупателей. Результаты многочисленных маркетинговых компаний показывают, что потребитель, из числа всех товаров, выберет то, что больше симпатизирует своим оформлением.

При разработке индивидуального дизайна упаковки, важно принимать во внимание особенности и характеристики продукта. Особое значение имеет цветовая гамма, шрифт, изображение, использованные материалы, информация, форма и все сопутствующие детали, которые влияют на внешний вид и функциональность упаковки [2].

Проблема заключается в отсутствии популяризации на отечественном рынке парфюмерной продукции для детской целевой аудитории. В современном мире очень много продуктов имеют направленность на целевую аудиторию детского возраста, однако не каждый имеет соответствующий вид. Внешний облик продуктов должен быть не только информативным для родителей, но и визуально приятным для детского разума. Так же немаловажным является модернизация устаревших дизайнов детских продуктов из ярких многоцветных в минималистичные, запоминающиеся и приятные взгляду оформления. Как показывают исследования в психологии, комбинирование спокойных оттенков с несколькими яркими более благоприятно влияют на детскую психику и способствуют успокоению их эмоций [3].

Дети очень любят всё яркое, поэтому они способны сами найти себе яркие комплекты одежды. Важно заметить, что воздействие ярких цветов не раздражает маленьких детей, а даже успокаивает, позволяет малышу чувствовать себя комфортно. Если ваш ребёнок малоактивен и вял, то яркие цвета помогут ускорить метаболизм, активизировать мозговую деятельность.

К нейтральным цветам относятся: черный, белый, серый и зелёный. Для разума ребёнка это цвета взрослых, поэтому они практически не вызывают никаких эмоций.

Создав стильный и модный дизайн детской парфюмерной продукции, можно с детского возраста привить чувство стиля и вкуса в дизайне, что в будущем будет хорошо для развития ребенка.

Актуальность исследуемой темы является, изготовление дизайн концепции для парфюмерной продукции с использованием уникальных макетов упаковок и стильных дизайнов.

Проблема заключается в отсутствии популяризации на отечественном рынке парфюмерной продукции для детской целевой аудитории.

В результате анализа аналогов оформления упаковок для детской парфюмерной продукции были разработаны эскизы упаковок. За основу были взяты иллюстрации животных, фруктов и декоративных геометрических фигур. Цветовая палитра подбиралась на основе анализа психологии влияния цвета на детскую психику. Акцентными выбраны яркие, чистые цвета пастельных оттенков (рис.1).



Рисунок 1 – Оформление упаковок

В концепцию дизайн-проекта также вошло создание фирменного знака, который разрабатывался на основе нарисованных эскизов. В последующем все было перенесено в цифровой формат. При создании логотипа продукции использовались иллюстрации младенцев в упрощенной форме (рис. 2). Разработано два логотипа с соответствующим стандартным гендерным различием по цветовой гамме.



Рисунок 2 – Логотипы

Для создания итогового проектного решения разрабатывался макет картонной упаковки, который имеет стандартную форму, с прозрачными окошками, через которые видно продукт (рис. 3). Такой прием обращает на себя внимание и часто используется популярными брендами при оформлении своих продуктов.

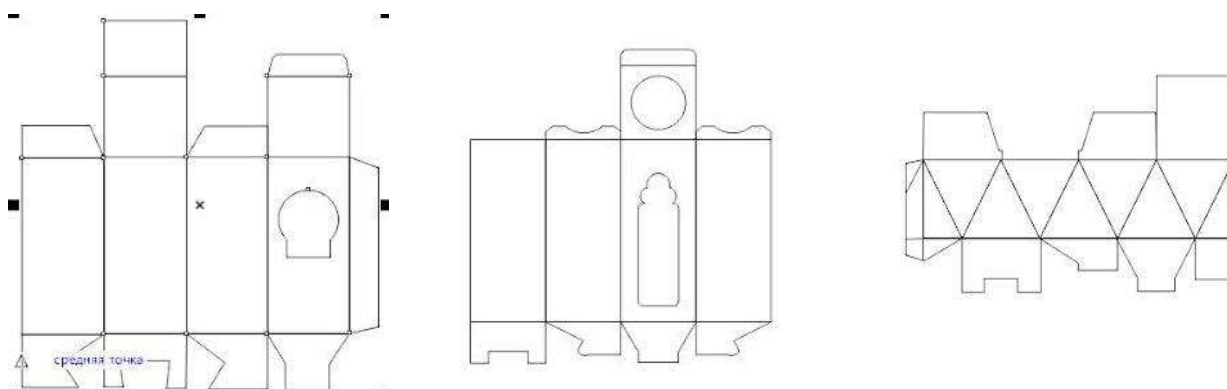


Рисунок 3 – Макет картонной упаковки

Дизайн коробок-упаковок выполнен с использованием индивидуально разработанного принта трех видов (с динозаврами, с ламами, с фруктами) в качестве фона (рис.4).



Рисунок 4 – Паттерны для коробок-упаковок

Следует отметить, что цветовая гамма упаковки состоит из контрастных цветов, такое сочетание называется аналогично комплементарной цветовой схемой. В оформлении элементов упаковок используются прямые, четкие шрифты, которые воспринимаемы детским взглядом и соответствуют тематике и оформлению упаковки детской парфюмерной продукции.

В итоге разработанный проект составляет целостный комплект брендовой детской парфюмерной продукции, с логотипом, цветовой гаммой и шрифтовой подборкой. Создание единого, стильного и гибкого оформления упаковочной продукции является успехом дальнейшего развития бренда.



Рисунок 5 – Индивидуально разработанные упаковки

**Литература:**

1. Ильина О.В., Бандорин В.Г. *Проектирование в промышленном дизайне: учебное пособие / СПбГТУРП. – СПб., 2008.*
2. Курван М. Дж. *Упаковка из бумаги и картона. – СПб.: Профессия, 2007.*
3. Ханлон Дж. Ф., Келси. Р. Дж., Форсинио Х. Е. *Упаковка и тара: проектирование, технологии, применение. – СПб.: Профессия, 2006.*

УДК 577.4

**Скачков Г.,** ст. гр. ГД-20-4 МОК (КазГАСА)  
**Васько Т.В.,** к.т.н., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

**ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗРАБОТКЕ  
 АЙДЕНТИКИ**

*В данной статье рассмотрены возможности использования нейросетей в разработке айдентики, их положительные и отрицательные стороны, а также примеры их применения в современном дизайне.*

Бұл мақалада жеке тұлғаны дамытуда нейрондық желілерді пайдалану мүмкіндіктері, олардың оң және теріс жақтары, сонымен қатар оларды заманауи дизайнда қолдану мысалдары қарастырылады.

*This article discusses the possibilities of using neural networks in the development of corporate identity, their positive and negative sides, as well as examples of their application in modern design.*

Нейросеть постепенно занимает важную часть жизни человека, с её помощью можно сгенерировать практически любое изображение и текст. Но какова цена такого развития? Заменит ли нейросеть дизайнера?

Сейчас ответить на эти вопросы вполне возможно, степень развития нейронных сетей в последние годы становится всё выше, так же как и спрос на их использование в личных и коммерческих целях. Например, такие сети как: *Midjourney*, *Stable diffusion* или *Dall-E2* кто-то использует для создания забавных изображений, а кто-то для вдохновения в работе как «референс», или для создания стоковых изображений (рис. 1). Но те и другие, так или иначе, используют нейронную сеть для создания изображений. Не стоит также забывать о том, что существуют и другие нейронные сети, которые не сыскали такой же репутации, либо же попросту устарели.



Рисунок 1 – Изображение по запросу – вяленое мясо на деревянной доске, на деревянном столе, винтажный стиль, мужская кухня. Midjourney

Так же существуют нейронные сети, имитирующие мыслящего человека для, одна из таких – *ChatGPT*. Данная нейронная сеть, стала активно использоваться для того, чтобы быстро сгенерировать текст, на “Prompt” (Запрос для нейронной сети) который вы указали, которую можно использовать для создания резюме или подробного описания логотипа, элемента дизайна или любого другого объекта (рис. 2).

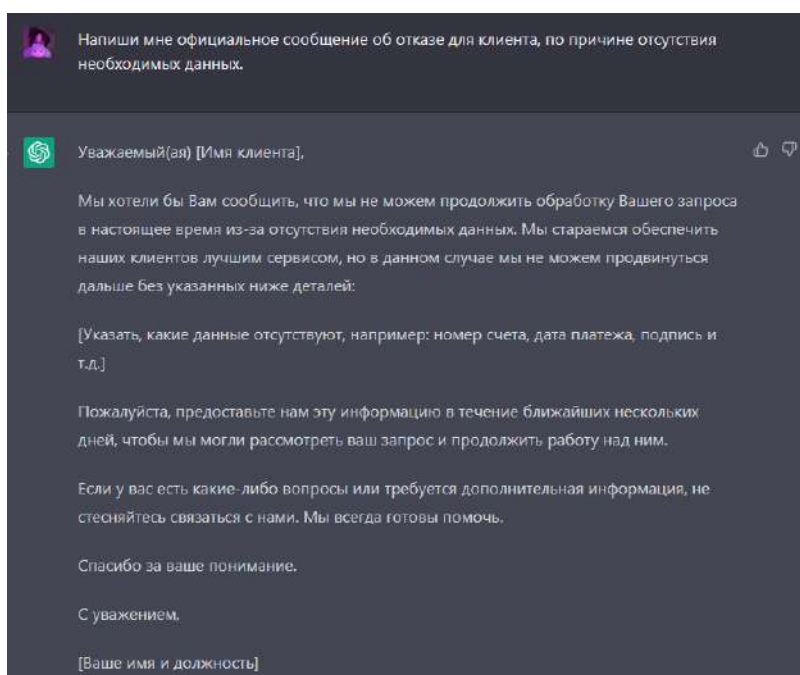


Рисунок 2 – Сообщение об отказе

Из всех нейронных сетей Midjourney выделяется больше всего, она может создавать очень реалистичные изображения, практически во всех возможных стилях, направлениях и почти что на любую тему. Основными ее проблемами, а по совместительству, отрицательными сторонами является обязательное правильно заполнение Prompt'a, и неправильно изображение и начертание текста, если такой имеется. У логотипа в основном: кардинальное нарушение композиции, громоздкость и загроможденность (рис.3), вследствие чего он становится больше походить на геральдику или герб.



Рисунок 3 – Изображение по запросу: Логотип для магазина изделий из дерева, древесный стиль, животное в центре щита. Midjourney



В общем целом логотипы у Midjourney получаются либо абсолютно неправильным, либо слишком забитыми, и дело не в стиле, а в использовании огромного количества элементов в логотипе. Причиной этого становится то, что нейросеть не понимает, что такое: эстетично, сдержанно, удобно, читаемо, не знает основных правил создания логотипа, она опирается только на Prompt, заданный человеком. Подобные изображения можно использовать как референс, но не как готовое изображение.

На данный момент Midjourney и подобные нейросети больше подходят для создания иллюстраций, изображения, на основе которых графический дизайнер может делать свою работу, для создания набросков и идей для промышленного дизайна (рис. 5), для создания дизайна интерьера. Как, например (рис. 1, рис. 4), где изображение можно использовать для рекламы ресторана или пищевого продукта, или (рис. 4) – для рекламы концерта.



Рисунок 4 – Изображение по запросу: рокеры обнимаются после концерта



Рисунок 4 – Изображение по запросу: бутылка для молочного напитка, абстрактный дизайн. Midjourney

На данный момент нейросеть не может заменить дизайнера, но и не стоит недооценивать пользу, которую она приносит работникам этой сферы, создание фоновых изображений, стоковых изображений, помощь в создании документации, создание малых иллюстраций и изображений продукта. Вот некоторые области, где применяются нейросети в дизайне:

**Генерация дизайнов продуктов:** Нейросети могут помочь в создании новых форм и конструкций продуктов. Их можно использовать для анализа существующих продуктов и определения того, какие аспекты их дизайна наиболее привлекательны для потребителей. Нейросети могут генерировать новые конструкции и формы, и они могут быть использованы для тестирования и определения наиболее успешных решений.

**Графический дизайн:** нейросети могут помочь в создании уникальных графических элементов, таких как логотипы, иконки и шрифты. Нейросети могут анализировать существующие графические элементы и использовать эти данные для генерации новых дизайнов.

**Создание иллюстраций и анимаций:** нейросети могут использоваться для создания уникальных иллюстраций и анимации. Их можно использовать для генерации новых персонажей, мест и объектов. Нейросети могут также помочь в создании анимации и определении наиболее эффективных способов передачи информации через анимацию.

**Создание интерфейсов и веб-дизайна:** нейросети могут использоваться для создания интерфейсов и веб-дизайна, где они могут помочь в создании уникальных и инновационных элементов дизайна. Они могут быть использованы для определения наиболее эффективных способов организации информации и для генерации уникальных макетов.

В целом, нейросети имеют большой потенциал в области дизайна и могут помочь в создании уникальных и инновационных дизайн-решений.

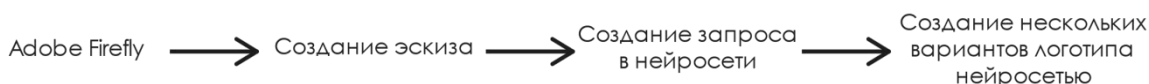


Рисунок 5 – Схема последовательности действий в нейросети на примере Adobe Firefly.



Рисунок 6 – Схема распределения нейросетей по возможностям использования их в дизайне

Таблица 1 – Оценка качества по критериям нейросетей

Нейро-сеть	Время	Качество	Стилизация	Эргономика	Примечание	Оценка
Midjourney	Результат от 1 до 5 минут	Высокое качество исполнения	Умеет стилизовать все кроме логотипов и брендинга	Средняя эргономика	Не совсем удобный метод ввода через Discord сервер, не все пользователи смогут разобраться. Необходимо знание английского языка.	8/10
Dall-E2	Результат от 30 сек до 2 минут	Среднее качество исполнения	Плохая стилизация, почти все изображения основаны на фотографиях.	Средняя эргономика	До сегодняшнего дня требовалось ждать очень долгую очередь чтобы получить результат запроса.	6/10
Chat GPT	Результат от 10 до 50 секунд	Высокое качество исполнения	Не имеет	Максимальная	Текстовый бот основанный на нейросети, способный эмулировать характер и личность человека. Удобен для генерации запроса	6/11
Студия Лебедева	В зависимости от заказа	Высокое качество исполнения	Контролируется оператором нейросети	Средняя эргономика	Вся работа проходит через посредника в виде живого человека, что увеличивает время ответа.	7/10

### Вывод

На данный момент нейросеть не может заменить дизайнера, она, скорее, может стать его очень полезным помощником с множеством функций и возможностей. При проведенном анализе, ни одна нейросеть не смогла справиться с техническим заданием полностью без вмешательства человека (не учитывая запрос). Человеческий фактор будет являться обязательным еще ближайшие 20-30 лет, а нейросеть всё ещё не может правильно разработать логотип по причине того что не обладает логическим и абстрактным мышлениями. Нейросеть думает напрямую, не затрагивая те факторы, на которые обращает внимание человек. Поэтому дизайнерам не стоит переживать за то, что их заменит нейросеть, как минимум, еще 40 лет.

### Литература:

1. Ясницкий Л. Н. Введение в искусственный интеллект. — М.: Изд. центр «Академия», 2005. — 176 с. — ISBN 5-7695-1958-4.
2. Ян Лекун. Как учится машина. Революция в области нейронных сетей и глубокого обучения. (Библиотека Сбера: Искусственный интеллект). — М.: Альпина нон-фикшн, 2021. — ISBN 978-5-907394-29-2.

**Тлеужан М.Д.**, ст-т гр. Диз(ТВД)19-7 МОК (КазГАСА)  
**Шотанова А.Ғ.**, маг. иск., ассист.-проф. МОК (КазГАСА)

## ИСТОРИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 3D ГРАФИКИ В 2D АНИМАЦИИ

*В данной статье рассмотрена история создания 3D графики, а также ее использование в 2D анимации, на примере самых значимых мультипликационных фильмов с 80-х годов до нынешних дней.*

*Бұл мақалада 3D графикасының жасалу тарихы, сондай-ақ оның 2D анимациясында қолданылуы 80-ші жылдардан бүгінгі күнге дейінгі ең маңызды анимациялық фильмдер мысалында қарастырылады.*

*This article examines the history of 3D graphics, as well as its use in 2D animation, with examples of the most significant animated films from the 80s to the present day.*

Начнем с того, что такое 2D и 3D. Буква «D» означает dimension, что с английского буквально означает измерение/ плоскость/ грань/ направление. 2D – это плоская двухмерная картинка, у которой есть 2 оси, длина(X) и ширина(Y). В 3D добавляется еще одна ось высота(Z). Благодаря этому у объекта появляется перспектива и объем. Анимация – это вид кино, в котором фильм показывается по кадровой сменой изображении последовательных фаз движения. В 2D анимации каждый кадр рисуется от руки художниками, а в 3D анимации кадры создается с помощью интерполяции.

Начало 3D графики начинается в далеких 60-х. В 1962 американский ученый Айвен Сазерленд представляет «Sketchpad», первая программа для 3D графики в котором можно было работать. В 1963 году Эдвард Заяц продемонстрировал первую компьютерную анимацию. В нем один объект вращался вокруг другого, как Луна вокруг Земли. Это – первая 3D анимация в истории. Дальше были другие попытки создание 3D анимации. В 1971 году студент Эдвин Кэтмулл создал 3D анимацию руки. Позже его друг Фред Парк сделал лицо человека в 1974 году. На создание этих анимации у них ушло 4 года. Позже Кэтмулл становится президентом Disney и Pixar. Эти анимации используется в фильме «Мир будущего», который становится первым фильмом в истории, в котором используется 3D спецэффекты.

**1980-1990 годы.** Первое использование 3D графики в 2D анимации была в аниме «Голго 13: Профи» (1983). Для своего времени аниме стало эпатажным. Его даже позже похвалил глава Pixar. Дальше в 1984 году выходит первый клип с 3D анимацией «Money for Nothing» группы «Dire Straits». Его сделали три аниматоров Ян Пирсон, Гэвин Блейр и Дэвид Троссел. Позже они создали компанию Mainframe Entertainment Inc. Который в 1994 году выпускают мультсериал «Перезагрузка», ставший самым первым мультсериалом полностью сделанный в 3D. В 1984 году выходит первый в мире полностью трехмерный короткометражный мульт «Приключения Андре и пчелки Уолли» от студии Pixar.

Дальше Pixar продолжит свои эксперименты в таких короткометражках как «Люксо-младший», «Игра Джери», «Knick Knack» и т.д. Через год Disney вслед за Pixar, делают свои первые шаги в мир 3D в мультфильме «Чёрный котёл». Далее они используют 3D в своем полнометражном фильме «Великий мышонок детектив» 1986 года. Пока в западе Pixar и Disney открывали новые трехмерные технологии. В востоке выходит культовое аниме «Акира» от Кацухиро Отомо. Сама история создание этого аниме целая история. Но важно лишь то, что в этом аниме применяется 3D графика. Применение здесь 3D не было необходимостью. Дело в том, что в 80-х 3D было лишь маркетинговым ходом, способом привлечь внимание, специалистов было мало, компьютеры были еще не готовы к таким нагрузкам. Но Кацухиро Отомо верил, что за 3D будущее и хотел поддержать его таким способом. В этом же году в знаменитой франшизе «Гандам» выходит аниме «Мобильный воин Гандам: Ответный удар Чара» (1988), где есть сцена с использованием 3D графики. Он всего лишь длится несколько секунд, но это событие положит начало тесной дружбе этой франшизы с 3D графикой.

**1990-2000 годы.** В 1991 году студия Disney выпускает мультфильм «Красавица и чудовище». Это – первый мультфильм, в котором использовалась 3D графика в значительных сценах. Если раньше 3D использовались в лишь некоторых моментах и длились всего пару секунд, то тут были сцены, которые попросту не были бы без 3D графики. Через 3 года Disney выпускают мультфильм «Король лев». В нем 3D графикой анимировались стада антилоп гну. Впервые в 3D графики прописываются бесконтрольное действие большого количества объектов. 5 аниматоров и техников делали 150 секундную анимацию более 2 лет. На Востоке в 1994 году вышел OVA-сериал Macross Plus, где 3D графикой анимировались логотип аниме, так же были несколько сцен с полетом, где 3D графика подходило лучше, чем 2D. В 1995 году выходит первый полнометражный мультфильм от студии Pixar. Это был мультфильм, который положило новый вектор развития трехмерной анимации. Речь идет о мультфильме «История игрушек». В нем можно увидеть все недостатки, еще «сырой» трехмерной анимации. Топорные движение персонажей, лица некоторых персонажей не показывают в кадре, а дети из мультфильма, это модель одного и того же персонажа, только перекрашенными волосами и цветом кожи. Судя по тому, как развивается качество мультфильмов Pixar, мы можем увидеть, как развивается 3D графика в целом. Дальше 3D графика все больше и больше начинает применяться в 2D. Открываются целые CG-подразделений. В 1997 году от студии Ghibli выходит культовое аниме «Принцесса Мононоке». Сложно переоценить влияние такого гиганта как Ghibli. По видению Хаяо Миядзаки (Основатель Studio Ghibli) будет дальнейшее развитие 3D анимации в аниме индустрии, вплоть до нашего времени. Заканчивают 90-ые Initial D (1998) со своими трехмерными машинами, Zoids (1999) со своими 3D меха-животными и т.д. В это же самые года в западе вышли такие мультфильмы, как Принц Египта (1998), в котором было 3D анимация море, Мулан (1998) со своими ПО «Атилла» для создание массовки, Тарзан (1999), в котором есть динамичная сцена в 3D (кото-

рый даже сейчас смотрится неплохо). Из-за огромного успеха Pixar другие студии тоже начали делать 3D мультфильмы. И в 1998 году студия DreamWorks выпускается мультфильм «Муравей Антц». В целом в 90-х 3D графика далеко шагнула, люди начали привыкать к новым технологиям. Это было десятилетие смелых экспериментов и новых открытий.

**2000-2010 годы.** Новый век Япония начала с первого полнометражного фильма сделанный полностью в 3D «A.I.C.E.» (2000). Это был провал. В нем было плохо все. И это показало разницу между Западом (который к этому времени «с 3D на ты») и Востоком. 2001 году выходит полнометражное аниме «Final Fantasy: The Spirits Within», сделанный так же полностью в 3D. Бюджет фильма был 130 млн долларов. В то время это было безумное количество денег. И эти деньги были видны в уровне графики. Каждая морщинка на лице персонажа была проработана. Но из-за этой проработанности они попали в эффект зловещей долины. Это были первые 3D люди. Из-за этого Pixar всячески избегали анимировать людей, и даже если делали (как в «Суперсемейке», те делали это мультяшными). Но здесь хромало повествование и боевые сцены. Но выход этого аниме вдохновило многих режиссеров для использования 3D в своих аниме. Это аниме показала другим что компьютеры доросли до того уровня чтобы каждый мог воплощать в мир свои идеи с помощью 3D графики. Еще тогда никому не известный Макото Синкай в 2002 году решается выпустить аниме «Голос далекой звезды». Оно очень тепло воспринимается зрителями. И это дает старт молодому режиссеру. В западе в том же году выходит мультфильм «Планете сокровищ». Еще никогда 2D и 3D анимация не была так тесна. Одну конечность первостепенного персонажа сделали в 3D. И тело 2D персонажа взаимодействовало с 3D конечностью так, что никто из зрителей не почувствовал фальши. В 2001 Pixar продолжают оттачивать свои 3D технологии и выпускают «Корпорацию монстров», где впервые они анимировали в 3D мех персонажа. Через год выпускают мультфильм «В поисках Немо», где все действия происходят под водой. Еще через год выходит «Суперсемейка», где они впервые анимировали людей. Пока запад удивлял мир со своими невероятными достижениями в мире 3D анимации и технологии. В востоке выходит полнометражное аниме в 3D «Яблочное зёрнышко» (2004), где уже видно прогресс в 3D. Но оно все так же намного хуже, чем у запада. В тот же год Кацухиро Отото (создатель Акиры) выпускает «Стимбой» (2004). Это на самом деле показательный момент. Японцы стали мастерами совмещение 2D и 3D анимации. Но полностью 3D проекты им давались с трудом. А всем известный мультсериал «Симпсоны» по началу имели трудности с фонами, из-за этого страдала анимация и вечно горели дедлайны. Но после выхода мультфильма «Симпсоны в кино» (где они впервые поработали с 3D графикой) всё изменилось. Авторам так понравился работать с 3D, что они и последующих своих сериях использовали 3д. 2000 годы были расцветом 3D. В 2000-х 3D графика сделала огромный скачок. Все больше появились новые специалисты, техника стала мощнее, появились удобные ПО для работы, сама 3D графика стала дешевле. И его могли позволить не особо крупные студии.

**2010-2023.** 2010 годах уже никого не удивишь красивой картинкой или же крутыми 3D эффектами. Поэтому авторы начали всячески смешивать стили. В 2011 году мир видит удивительный смесь всех существующих стилей. Речь идет о сериале «Удивительный мир Гамболла». Сериал сделало своей фишкой смесь всех стилей, на первый взгляд не совместимых вещей. Так же в 2012 году Disney и Pixar выпускает короткометражный мультфильм «Paperman», где удивительным образом было совмещено 2D и 3D. Здесь впервые поверх 3D объектов были наложены 2D рисунки. Смесь 2D и 3D начали даже в клипах использовать, например клип «Freak of the week» группы Freak Kitchen или же клипы группы «Gorillaz». В востоке же, 2D и 3D еще лучше ужились. Огромное количество аниме стали совмещать эти стили. Самый яркий пример — это студия ufotable, которое экранизировали франшизу «Fate». Здесь виден лучший симбиоз двух стилей. Но было много провального аниме. Например, в 2019 вышло аниме «Арифурэта: сильнейший ремесленник в мире», которого окрестили худшей CG графикой года. Почему так вышло? Во-первых, связано это с низкими заработными платами у аниматоров и не правильной политикой среди студии. Добавило к этому еще и внутренние конфликты, из-за этого было потеряно много времени и денег. Как итог, сорванный дедлайн и недоделанная анимация. Но есть и примеры, где, совпадает и большой ряд событий и тогда происходит настоящая катастрофа в продакшне. Речь идет о «Берсерк 2» 2016 года. В этом аниме было собрано букет из всего плохого. Неопытная команда, режиссёр без должной специализации, слишком маленькие сроки сдачи, внутренние конфликты и, конечно же, технические ограничения. Сериал настолько плох, что стало примером «Плохого CG». В 2019 году появилось «Человек-паук: через вселенные». Авторы собрали букет из лучшего, что есть в мире анимации. Внимание было уделено всему, вплоть до изменения частоты кадров. Это – современный пример идеального слияния стилей. В этом они большей части обязаны арт директору мультфильма — Альберто Миелго. Позже он выпускает такие громкие короткометражки как «The Witness» (2019), «The Windshield Wiper» (2021) и «Jibaro» (2022). Получив за них трижды «Эмми» и «Оскар». Так же интересный пример — это мультфильм «Клаус» (2019) который был нарисован в 2D, но добавили туда 3D освещение. В результате получилось 2D картинка с «привкусом» 3D графики. Мультсериал «Arcane» (2021) показала, что зрителям нравится дорогая анимация и эксперименты. Его после назовут первой крупной вехой новой эпохи анимации. Поскольку «Arcane» показала всему миру, что анимация полноценный вид кинематографа, который может требовать больших бюджетов и не уступать в плане популярности с кино и даже конкурировать с ними.

**Выводы.** Анимация уже существует больше века. И за это огромное время оно перетерпело много изменений. Если резюмировать все вышесказанное то, можно понять, что история отношений 2D и 3D анимации очень сложны. Были и те, кто считали, что за ними будущее, так же были те, кто боялись его, осуждали за бездушность. Ужасные провалы и крышесносные успехи. Пройдя через все это, мы имеем огромное количество удивительных историй. На данный момент

запад в смешивании стилей ищет новый визуальный язык и хочет удивить весь мир новыми технологиями. Восток же превратился в массовый конвейер, который за сезон выпускает 20-30 аниме. Высокая конкуренция заставляет их все больше оптимизировать свои ПО и находить новые пути их применения. Хотя и в полностью в 3D анимации они проигрывают своим конкурентам. Есть такие студии как Orange, Polygon pictures которые меняют это положение дел. Но в чем им нет равных, так это в смешивании 2D и 3D графики. За десятилетие они четко вывели свой стиль, который не спутать ни с чем. На данный момент мы стоим на пороге великих открытий в мире 2D и 3D анимации.

#### *Литература:*

1. Ли Дж., Уэр Б. Трёхмерная графика и анимация. — 2-е изд, 2012. — 29 с.
2. Иванов В. П., Батраков А. С. Трёхмерная компьютерная графика. — 2-е изд. 2015. — 37с.

## **2.3 ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН**

УДК 74.01/.09

**Абубакиров Д.**, ст.гр. Диз(ПД)-19-6 МОК (КазГАСА)

**Иманбаева Ж.А.**, доктор PhD, ассоц. профессор ФД МОК (КазГАСА)

### **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ АРТ-ОБЪЕКТОВ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ АЛМАТЫ**

*В статье рассматриваются: формообразование арт-объектов, сравнение с разными типами искусства, тенденции развития. Сравняется опыт зарубежных стран и стран СНГ. Даны рекомендации по развитию городской среды Алматы.*

*Мақалада өнер нысандарының пішіні, өнердің әртүрлі түрлерімен салыстыру, даму тенденциялары қарастырылады. Шет елдер мен ТМД елдерінің тәжірибесі салыстырылады. Алматының қалалық ортасын дамыту бойынша ұсыныстар берілген.*

*The article deals with the shaping of art objects, comparison with different types of art, development trends. The experience of foreign countries and CIS countries is compared. Recommendations are given for the development of the urban environment of the city of Almaty.*

Чем же, по сути, является арт-объекты, нельзя сказать точно, но для более ясного понимания стоит дать примерное определение. Арт-объект – это то, что привлекает внимание зрителя. Это может быть: скульптура, живопись, графика или же: перформанс, инсталляция, видео и фотография. Если разбираться в функции арт-объекта: для чего он вообще нужен, то тут стоит понимать, можем ли взаимодействовать с конкретным арт-объектом или же мы только наблюда-



ем его. Наличие возможности взаимодействия с объектом говорит о наличии свойства его функциональности. Когда мы можем только смотреть на него и воспринимать форму, а после нее и смысл, подразумевает наличие формы, что способно удержать на себе внимание зрителя.

Форма – первое, что мы видим и воспринимаем, но начало этой формы происходит из деятельности художника. Процесс нахождения формы называется формообразованием. Для художника процесс формообразования не как что-то конкретно вымеренное, классифицированное, сделанное на определенные темы: геометрические или примеры ассоциаций из природного растительного мира или из фантазийных историй. Форма способна рождаться посредством другого процесса – отбора. Мысли, идеи о форме возникают в абсолютно разных вариациях в сознании автора. Чаще всего мысли формируются благодаря образно-ассоциативному мышлению.

Тип образно-ассоциативного мышления используется в разных сферах, различными людьми. К примеру, Заха Хадид берет вдохновение из образов природы. Она использует особенную комбинацию из эстетики и пластики и реализует это в рабочих проектах. Таковую комбинацию можно прочесть в формах и плоскостях фасадов зданий. В действительности архитектурные сооружения под авторством Хадид воспринимаются общественностью как арт-объекты (рис.1).



Рисунок 1 – Стадион в Катаре

Идеи формы также могут происходить из: человека и его окружения, природы, техники и стилей архитектуры. Принято считать, что источник не способный кончиться на идеи – это природа. Тут стоит выделить науку, что изучает наглядно особенности строения и жизнедеятельности организмов для дальнейшего отображения в механизмах или для изобретения приборов. Наука именуется как бионика. Сама бионика основана на ряде принципов:

1. Имитации внешнего облика природных объектов, порой частичной.
2. Структурной аналогии.

3. Функциональной аналогии.

4. Ассоциативно-образный принцип моделирования объектов.

Если выделять один, как более естественный принцип подхода, то стоит выделить ассоциативно-образный способ моделирования. Он подразумевает использование природных аналогов как основу, так же он является интуитивно понятным. С художественной составляющей образы, полученные таким путем, обладают свойствами биологических организмов. К заимствованным свойствам относятся: живая энергетика животных, нехваток которой порой явно отсутствует в современном искусстве.

Разбирая понятие формы досконально, можно прийти к выводу: понятие шире, чем внешний вид. Форма – это сущность объекта. Во внимание берутся те факторы, благодаря которым, мы и можем определить и не спутать, одну вещь или же объект с другой или другим. Преследуется подобие, но не прямое копирование: воспроизведение внешнего вида, формы, и перенос воссозданных аспектов на новый объект/предмет.

Арт-объекты, базирующиеся в Алматы, в большинстве своем обладают традиционным шармом, что не оставляет равнодушным коренных жителей и вызывает интерес у туристов. Объект может не только включать в себя традиционно-эстетическую особенность, но и комбинировать ее с функциональностью. Арт-объект «Куб» (рис. 2) на западной части проспекта Назарбаева служит как осветительная конструкция с прорезями в виде орнаментов, эдакая декоративная композиция ландшафтного светильника. Еще из примеров: «Домбра и Кобыз». Данный арт-объект в стиле каллиграфии повторяет форму национальных инструментов, если подойти на достаточное расстояние, становится возможным услышать музыку, что доносится из динамиков объекта. В ночное время детали, а, точнее, контуры формы подсвечены неоновой подсветкой.



Рисунок 2 – Арт-объект «Куб»

В Алматы помимо работ локальных художников возможно встретить и работы зарубежных авторов. Несколько из них возможно увидеть на территории Esentai Square. «Номад» – так зовут сидящего человека, обнимающего колени (рис. 3). Он состоит из множества металлических букв, окрашенных в белый, что сплетены без повтора. По природе своей он сумел настолько вписаться в среду, что не вызвал абсолютно никаких презрений или недовольств в свою сторону и остался почти незамеченным общественностью.



Рисунок 3 – «Nomad» на Esentai Square

Опыт зарубежных стран наглядно демонстрирует, как арт-объекты способны привлекать к себе толпы туристов. Клауд Гейтс – общественная скульптура в Чикаго в Миллениум парке (рис.4). Состоит из более ста шестидесяти шести листов нержавеющей стали и выглядит как лежащий гигантский боб, хоть и была вдохновлена очертаниями капли ртути. Ежедневно от посетителей Миллениум Парка появляются новые фотографии с «Облачными воротами» в социальных сетях.

Еще зарубежный опыт способен привлечь внимание общественности к острым проблемам и к обсуждению самых разных тем. Художники из-за рубежа в своих работах требуют обратить внимание на проблемы по утилизации старой техники, что содержит в себе много вредных веществ, изображая известных личностей из мусора. Идея реализована в «Mount Resyclemore» (рис.5). Бывают и арт-объекты временного характера, но по масштабам не уступающие долговечным, книжный Парфенон в Касселе. Автор: Марта Минухин. Представлял собой временную инсталляцию в рамках выставки Documenta 14. На каркасе из металла было закреплено сто тысяч книг, что когда-либо входили в список запрещенных на территории разных стран мира. Чтобы защитить объект от дождя, сверху конструкцию обтянули полиэтиленовой пленкой. Дополни-

тельно это давало возможность зрителям рассмотреть обтянутые книги. После того, как арт-объект был демонтирован, каждый желающий мог забрать себе книгу из списка запрещенных.



Риснок 4 – «Cloud Gates», Чикаго, Миллениум парк

Сравнивая локальную сцену арт-объектов с зарубежной и другими странами СНГ, имеются сходства в использовании материалов. Частыми материалами в реализации арт-объектов выступают: металл, стекло, дерево, запчасти от старых автомобилей, бронза и др. Интересно наблюдать, когда материал, из которого сделан арт-объект, вписывается в среду из таких же материалов или же просто приятно наблюдать абсолютную разность между материалами. Интересные сочетания материалов, цветовые акценты – всё это вкупе составляет магическую эстетику формы, что привлекает зрителя.



Рисунок 5 – «Mount Recyclemore»

Для размещения арт-объекта рассматривают генеральный план, учитывают, насколько хорошо будет вписываться объект в окружающую его среду, будет ли он дополнять архитектурный ансамбль. Рассматривая свойство арт-объекта, связанное с его размещением, можно убедиться в его самостоятельности, так как создать свое окружение и находиться в его центре, является необыкновенной способностью «пришельца из современного искусства».

Арт-объекты можно сравнивать с монументальным искусством. Монументальное искусство, обделено функциональностью, а арт-объекты способны ею обладать. Еще монументальное искусство носит за собой исторический след и является интерпретацией истории. Арт-объект, по своей сути, – явление новое и историческую ценность нести не может, но может намекать на историческое событие и погружать в него зрителя путем наличия интерактивности. Кратко говоря, монументальное искусство не имеет новшеств, а арт-объект еще не скоро обретет за собой весомый след в истории.

Арт-объекты как и современные скульптурные композиции возникают по инициативе частных лиц. Частные лица заинтересованы в создании творческой среды, так как на такую среду есть спрос из-за ее большого влияния на общественность: данный феномен схож с функцией Public art. Окружающая среда очень сильно влияет на нас: визуальные образы притягивают наше внимание и вызывают эмоции, через памятники мы узнаем историю. Окружающая нас среда, в которую мы попадаем утром по пути на работу или учебу, способна задавать настроение на целый день.

Одной из ведущих тенденций развития арт-объектов – тенденция развития в сторону эмоционального восприятия. Важно наличие абсолютно любой эмоции, чем ее отсутствие. Художники порой нарочно эпатажируют, привлекая внимание к острой проблеме загрязнения окружающей среды или к тому, чтобы люди задумывались о правильном обращении с животными. Акцент делается на неподготовленного зрителя специально, иногда же, наоборот: для узкого круга зрителей способных рассмотреть смысл за формой. В любом случае эпатаж не является конечной целью. В арт-объектах важно то, что вложено в него: взгляд их автора, его способность смотреть на мир.

Современное искусство, в принципе, как феномен чаще противоречит общепринятым нормам. Скорее, не может иметь одно прямое значение, а способно уместать в себя самые разные смыслы. Это всё отображает концепцию сложных отношений художника и зрителя. Проблема современного искусства – о нем не говорят просто: кратко и понятно, но оно способно научить тем вещам, что способны исказить восприятие и подвергать сомнению привычное устройство мира.

Сейчас в мире важно иметь понимание, на каком этапе мы находимся и через какие события нам пришлось пройти. Понятие вечности переоценено, за ним мы способны не оценить и даже забыть вклад тех, кто заслуживает быть в памяти. Речь идет о том, что история – это пересказ событий прошлого, а не истина.

Сам по себе арт-объект самодостаточный, хоть его и интегрируют нарочно куда-то. Может сам себе создать окружение, еще и находится в центре внимания этого окружения. Арт-объект, а, точнее, его приемы способствуют продвижению продукта в продажах. В рекламном дизайне то и дело, что используют самые разные ходы и приемы для достижения результата, в том числе и визуальные приемы арт-объектов. Типы арт-объектов ready-made и found object, экономят значительную часть времени и нередко встречаются в рекламных компаниях. Как пример: сборка узнаваемых форм из большого количества единиц продукта.

Если сравнить арт-объекты со стрит артом, они будут по-своему близки. Изображения на стенах вызывают такие же яркие эмоции и не требуют комментариев и разъяснений автора, более того дают зрителю пищу для размышлений об увиденном, и позволяют сформировать собственное мнение. Вот в этом заключается самобытность и идея арт-объекта. Множество авторов в направлении стрит арта выражают свою точку зрения на стенах зданий, затрагивают события в политике, открывают зрителю не только себя, но и целый мир вокруг них. Комбинации из различных стилей являются подарком городу и со временем становятся его неотделимой частью.

Форма является одним из главных элементов эстетической ценности арт-объекта. Красивая и гармоничная форма арт-объекта может привлечь внимание прохожих и создать положительную атмосферу в городе. Она способна передавать определенное или символическое значение, которое несет в себе объект. Например, скульптура в виде птицы может символизировать свободу и легкость, а абстрактная форма – неопределенность и многозначность.

В Алматы для развития арт-объектов стоит дать следующие рекомендации:

1. Важно учитывать особенности города, его историю и культурное наследие. Каждый город имеет свой уникальный стиль и характер, который можно использовать для создания уникальных форм и пространственных сочетаний.

2. Необходимо учитывать мнение жителей города, их потребности и предпочтения. Важно проводить опросы среди горожан, посвящать в изменения. Они могут предложить ценные идеи и пожелания, которые помогут создать городскую среду, которая будет максимально удобной и комфортной для жизни.

Все тенденции развития в сторону эмоционального восприятия, развития интерактивности и изменение отношения общественности к арт-объектам распространяются на городскую среду города Алматы.

#### ***Интернет-источники:***

1. *Неформальные памятники Алматы - Yvision.kz*
2. *Гид по местам современного искусства в Алматы | Tengrinews.kz*
3. *Культурные инвестиции в город — Forbes Kazakhstan*
4. *Гид Manshuq по арт-объектам Алматы: 14 самых интересных объектов - Manshuq*
5. *Как арт-объекты меняют имидж городов (berlogos.ru)*
6. *Desert X: 10 лучших арт-объектов с выставки современного искусства | Event.ru*

Алибек А., ст. гр. Диз (ПД)-19-6 МОК (КазГАСА)

Узакбаев Т. К., магистр иск., ассист.-проф. ФД МОК (КазГАСА)

## ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧНОГО МУСОРНОГО БАКА. ПРОБЛЕМА СОРТИРОВОК В КАЗАХСТАНЕ

*В статье представляется цель мусорного бака в том, чтобы предоставить удобное место для сбора и временного хранения бытовых отходов до их утилизации или переработки. Также предоставляется проект эко-мусорки.*

*Мақалада тұрмыстық қалдықтарды кәдеге жаратудан немесе қайта өңдеуден бұрын жинау және уақытша сақтау үшін ыңғайлы орынды қамтамасыз ету үшін қоқыс жәшігінің мақсаты берілген. Және экоқоқыс жобасы қарастырылған.*

*The article presents the purpose of the trash bin to provide a convenient place for the collection and temporary storage of household waste before it is disposed of or recycled. And an eco-garbage project is provided.*

Мусорный бак – это контейнер или другой вид устройства, который предназначен для временного хранения отходов и мусора. Он может быть изготовлен из таких различных материалов, как металл, пластик или дерево, и может иметь разную емкость в зависимости от размера и применения.

Чтобы поддерживать чистоту и порядок, в Казахстане действуют правила по сортировке и утилизации мусора. Обычно бытовые отходы разделяют на несколько видов, таких как бумага, стекло, пластик и металл. Собранные отходы перерабатываются или отправляются на специальные полигоны для утилизации.

Забота о чистоте и экологии в Казахстане является важной проблемой, поэтому в последнее время много внимания уделяется развитию современных технологий утилизации мусора и развитию инфраструктуры для его сбора и переработки.

**Экологический мусор в аспекте социальных проблем.** Проблема экологического мусора является актуальной в Казахстане. В некоторых районах страны наблюдается неправильное использование свалок и мест для вывоза отходов, что приводит к загрязнению окружающей среды и созданию неблагоприятных условий для жизни и здоровья населения.

Кроме того, существует проблема с отсутствием мест для переработки и утилизации отходов. В некоторых регионах Казахстана до сих пор нет системы сортировки мусора и переработки отходов, что приводит к накоплению больших объемов мусора и загрязнению окружающей среды.

Для решения этой проблемы правительство Казахстана принимает меры по улучшению системы управления отходами, в том числе разработке новых технологий переработки и утилизации отходов, а также созданию новых свалок и мусороперерабатывающих предприятий. Также проводятся мероприятия по

повышению осведомленности населения о необходимости правильного использования свалок и переработки мусора, а также введению штрафных санкций за неправильное использование мусора и свалок.

Экологический мусор может оказывать серьезное влияние на социальные проблемы. Вот несколько примеров:

- Неразумное обращение с экологическим мусором может привести к различным заболеваниям, таким как аллергии, астма, рак и другие заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды. Это может быть особенно серьезно для детей, пожилых людей и людей с ослабленной иммунной системой.

- Неправильно утилизированный экологический мусор может создавать опасность для здоровья и безопасности жителей. Например, некоторые отходы могут быть токсичными или взрывоопасными, что может привести к серьезным последствиям для окружающей среды и людей.

- В некоторых регионах экологический мусор может стать источником бедности и неравенства. Например, люди, занятые в сборе и переработке мусора, могут столкнуться с эксплуатацией, низкими заработными платами и неблагоприятными условиями труда.

- Социальная изоляция. Значительное количество экологического мусора может вызывать неприятный запах, привлекать насекомых и грызунов, что может привести к социальной изоляции людей и ухудшению их качества жизни.

- Качество жизни. Большое количество экологического мусора может снижать качество жизни людей, влиять на их настроение и приводить к ухудшению психического здоровья.

В целом, управление экологическим мусором имеет большое значение для общественного здоровья, безопасности и благополучия, поэтому важно сосредоточить усилия на решении этой проблемы.

**Польза экологических баков и сортировки мусора для окружающей среды.** Экологический мусорный бак, который предназначен для сбора и разделения различных видов отходов с целью повышения эффективности и экологической ответственности. Вот некоторые преимущества использования экологического мусорного бака:

1. Уменьшение количества мусора на свалке: Раздельный сбор отходов в экологическом мусорном баке позволяет перерабатывать большинство отходов и сокращать количество мусора, который отправляется на свалку. Это уменьшает негативное влияние на окружающую среду и способствует более эффективному использованию ресурсов.

2. Уменьшение негативного влияния на природу: Некоторые виды отходов, такие как пластик, могут вызывать значительный вред для животных и растительности. Экологический мусорный бак позволяет избежать выброса вредных веществ в окружающую среду, что положительно влияет на окружающую среду.

3. Улучшение здоровья людей: Отходы, которые не утилизируются правильно, могут вызвать различные заболевания и загрязнить окружающую среду. Экологический мусорный бак позволяет избежать этого и создает более безопасную и здоровую среду для жизни и работы.



4. Сокращение расходов на вывоз мусора: Отдельный сбор и переработка отходов с помощью экологического мусорного бака позволяет сократить расходы на вывоз мусора. Это может сэкономить деньги, как для жилых домов, так и для коммерческих и промышленных предприятий.

5. Продвижение экологической культуры: Использование экологического мусорного бака способствует распространению экологической культуры и повышает экологическую осведомленность людей. Это может привести к изменению поведения в отношении использования ресурсов и к лучшей заботе об окружающей среде.

**Актуальность экологических контейнеров в Казахстане.** В Казахстане уже есть опыт использования экологических контейнеров, но их использование не всегда охватывает все территории и районы. Некоторые населенные пункты и районы нуждаются в дополнительных контейнерах мероприятиях по повышению экологической осведомленности населения. Поэтому использование экологических контейнеров в Казахстане является актуальной темой, и дальнейшее развитие данного направления может быть важным шагом на пути к устойчивому развитию и сохранению окружающей среды (рис. 1).



Рисунок 1 – Карта экологических проблем регионов Казахстана

**Проектное предложение.** Необходимость создания новой системы сбора и утилизации отходов и выбрать наиболее подходящий тип мусорного контейнера, который будет соответствовать конкретным потребностям и условиям региона. Такой подход позволит создать эффективную и устойчивую систему сбора и утилизации отходов, которая способствует улучшению экологической ситуации в регионе.



Рисунок 5 – Аналоги

Это существующие продукты, услуги или решения, которые имеют сходство или сопоставимость с предлагаемым проектом или его компонентами. Они могут быть использованы для анализа, сравнения и изучения, чтобы определить лучшие практики, тенденции, слабые места и потенциальные риски для нового проекта.

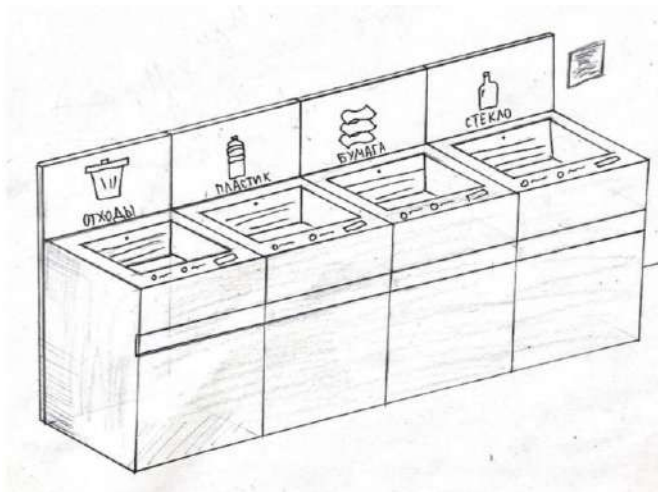


Рисунок 6 – Эскиз

**Концепция.** Наша природа в наших руках. Как мы видим в новостных телеканалах, океан полон от тонн мусора и пластика, из-за чего погибают миллионы животных, черепах и рыб. Чтобы внести вклад в будущее нашей земли, я придумала эко-мусорку. Мусор в ней автоматически измельчается. В эко-мусорка есть 4 контейнера для разных сортов мусора, такие как : отходы, бумага, стекло и пластик.

Измельчитель для стекла представляет собой молотковую дробилку, которая превращает стекло в пыль, что позволяет его использовать для повторного плавления.

В отделе, где складывается мусор, есть сканер. Сканер отличает вещи и живые организмы. Если обнаружиться живое существо, то сканер останавливает свою работу, и даёт сигнал правоохранительным органам или администрато-

рам ТЦ или офиса. После определения вещи контейнер измельчает отходы и отправляет их вниз в мусорный пакет. После измельчения объектов мусорка самоочищается внутри с помощью вентилятора. Это делается для того чтобы отходы не смешивались.

Внутри контейнера есть мусорный пакет, в который поступают отходы.

Также когда мусор заполнится, сверху на экране будет показывать что он заполнен и нужно нажать на кнопку «Выброс№. После нажатия выброс, мусор со скоростью 70км/ч по трубопроводу всасывается в специальный контейнер, который расположен на улице.

### Конструкции и чертежи элементов

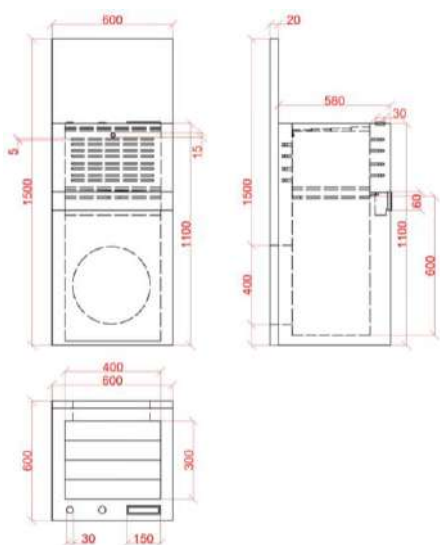


Рисунок 7 – Чертеж

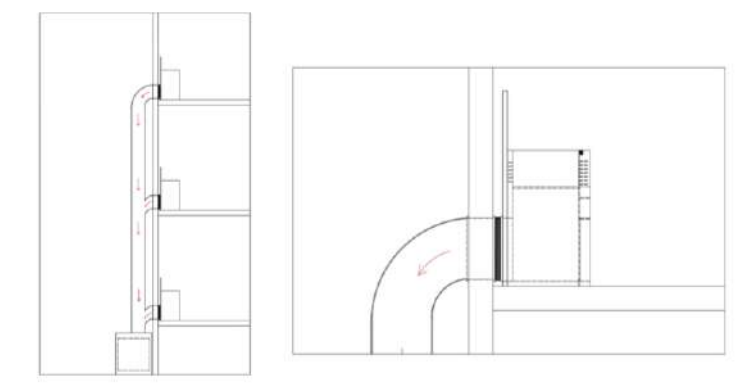


Рисунок 8 – Схема трубопровода

Мусор со скоростью 70км/ч по трубопроводу всасывается в специальный контейнер, который расположен на улице.

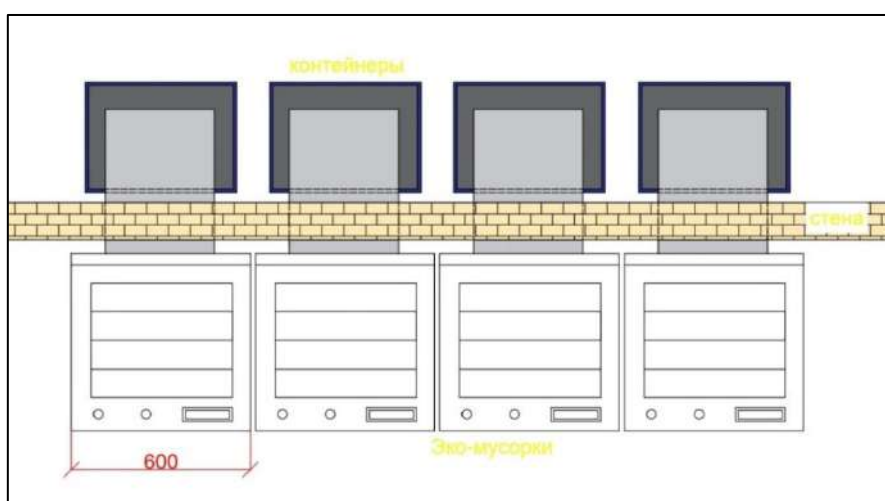


Рисунок 9 – Схема трубопровода вид сверху

У каждой эко-мусорки есть своя вакуумная система. И на улице мусор выкидывается в каждый отдельный контейнер. На улице стоит 4 контейнера (отходы, пластик, бумага и стекло).



Рисунок 10– Визуализация Рисунок 11– Визуализация



Рисунок 12 – Визуализация Рисунок 13 – Визуализация

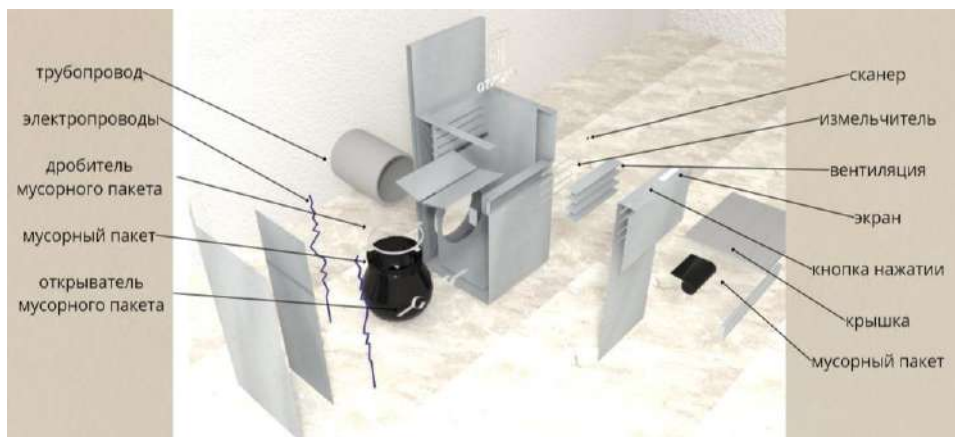


Рисунок 14– Взрыв схема

Визуализация проекта позволяет людям лучше понимать проект, его цели и реализацию, а также помогает заинтересованным сторонам и понять его структуру и функциональность. Это – важный инструмент для успешной реализации проекта и достижения его целей.

**Интернет-источники:**

1. Елена Матвеева, «История мусора: от первых мусорных бригад Древнего Рима до переработки пластика» //ecosphere.press/2020/11/24/.
2. «Сортировка мусора: что надо знать?» //www.kwr.kz/
3. Эрика Неринг, «Работает ли сортировка мусора в Казахстане?», 9 Сентября, 2020. //the-steppe.com/

УДК 695.06

**Ашимова А.М.**, ст. гр. Диз(ПД)-18-4\* МОК (КазГАСА)

**Нуркушева Л.Т.**, док. арх. профессор-исслед. МОК (КазГАСА)

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АДАПТАЦИИ  
МОБИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА**

*В статье повествуется актуальность и новизна оценки эффективности адаптаций мобильных комплексов. Концепт специализированного исследовательского жилого модуля для проведения научно-исследовательских работ в полевых условиях.*

*Мақалада жылжымалы кешендерді бейімдеу тиімділігін бағалаудың өзектілігі мен жаңалығы сипатталған. Далада ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге арналған мамандандырылған ғылыми-тұрмыстық модуль тұжырымдамасы.*

*The article describes the relevance and novelty of evaluating the effectiveness of adaptations of mobile complexes. The concept of a specialized research residential module for conducting research work in the field.*

Различные сферы деятельности как в Казахстане, так и в других странах, сталкиваются с необходимостью обеспечения быстрой и эффективной организации пространства. Модульная система является одним из инновационных решений, которые позволяют решить эту проблему. На сегодняшний день модульные комплексы уже успешно используются в различных областях, включая гражданское строительство, промышленность, медицину, а также в научных исследованиях. Кроме того, модульные системы позволяют сократить затраты на строительство и снизить время ввода объекта в эксплуатацию. Важно отметить, что развитие модульных систем во многом зависит от политических решений и поддержки со стороны правительства.

Президенты различных стран активно поддерживают инициативы по развитию инновационных технологий, включая модульные системы, которые могут способствовать развитию экономики, повышению качества жизни людей и решению социальных проблем. В Казахстане также активно ведутся работы по внедрению модульных систем в различные сферы деятельности, что подчеркивает их актуальность и перспективность.

Возможны следующие примеры высказываний президента Казахстана, связанных с темами экологии, модульного жилья, научных исследований и экспедиций: «Развитие экологического сознания является одним из приоритетов нашей стратегии развития. Мы призываем все страны к усилиям в борьбе за сохранение окружающей среды и природных ресурсов. Модульные жилые комплексы на базе новых технологий могут стать важным шагом в этом направлении» [1].

«Научные исследования и экспедиции – это ключевые составляющие развития науки и технологий в нашей стране. Мы поддерживаем все инициативы в этой области и уверены в успехе новых проектов, в том числе и тех, которые осуществляются с использованием модульных комплексов».

«Модульные жилые комплексы – это не только экологически чистое жилье, но и комфортные условия для научных исследований и экспедиций в различных условиях. Наша страна имеет огромный потенциал для развития научных исследований, и мы готовы поддерживать все новые проекты в этой области». Модульная система для жилья и быта – это решение, которое может помочь в решении проблемы жилья в Казахстане и других странах, особенно в условиях растущей экономики и увеличения населения. Президент мог бы поддержать такую инициативу, выразив озабоченность ситуацией с жильем и важностью разработки новых подходов для решения этой проблемы. Кроме того, модульные системы для быта и жилья могут быть использованы в качестве временного жилья для пострадавших от стихийных бедствий или беженцев. Президент мог бы выразить свою готовность поддерживать подобные инициативы и помогать в их реализации [1].

Модульная система для медицины и здравоохранения – это решение, которое может помочь в решении проблем доступности медицинских услуг в отдаленных районах, а также в условиях роста населения и увеличения заболеваемости. Президент мог бы поддержать такую инициативу, подчеркнув важность доступности медицинских услуг для всех слоев населения, включая жителей отдаленных районов. Кроме того, модульные системы для медицины могут быть использованы для создания временных госпиталей в случае стихийных бедствий или крупных бедствий. Президент мог бы выразить свою готовность поддерживать такие инициативы и обеспечивать необходимую поддержку для их реализации. В этом контексте, важно отметить, что использование мобильных комплексов для научно-исследовательских работ в полевых условиях может содействовать развитию научно-технического потенциала Казахстана и обеспечить более эффективную работу исследовательских групп.

Президент также подчеркнул важность экологически чистых технологий и устойчивого развития, что можно учитывать в использовании альтернативных источников энергии для мобильных комплексов.

Таким образом, использование мобильных комплексов для научно-исследовательских работ в полевых условиях может быть принято Казахстаном как важное решение для поддержки научного развития страны.

Карл Юнг был известным швейцарским психологом, который сделал значительный вклад в области аналитической психологии. Он разработал множество теорий и концепций, которые можно применить к различным областям жизни, в том числе и к научным исследованиям, экспедициям и модульному жилью.

Одной из ключевых концепций Карла Юнга является архетип. Архетипы – это универсальные символические образы, которые находятся в коллективном бессознательном каждого человека. Они могут выражаться в мифах, снах, фантазиях, религии и других формах культурной выраженности. Один из наиболее важных архетипов, связанных с научными исследованиями и экспедициями, это архетип путешественника. Этот архетип представляет желание искать новые знания и познания в мире, и стремление к познанию самого себя через опыт и приключения. Этот архетип может проявляться в желании участвовать в экспедициях и научных исследованиях, а также в поиске новых форм жилья и жизни, таких как модульное жилье. Другим важным концептом Карла Юнга, который можно применить к нашей теме, является концепция тени. Тень представляет собой те аспекты личности, которые мы не хотим признавать и признаем неприемлемыми. В контексте научных исследований и экспедиций, тень может проявляться в желании игнорировать определенные факты, которые могут подвергать сомнению нашу точку зрения или приводить к неприятным выводам. Кроме того, архетип исследователя, связанный с желанием открыть новые знания и познания, также может быть важен для проекта мобильных комплексов для научно-исследовательских работ в полевых условиях. Этот архетип может помочь привлечь и вдохновить исследователей, которые будут использовать эти комплексы для изучения новых территорий и открытия новых знаний.

С другой стороны, теории Юнга об аниме и анимусе могут также иметь отношение к проекту. Анима – это внутреннее женское начало в мужчине, а анимус – внутреннее мужское начало в женщине. В проекте мобильных комплексов для научно-исследовательских работ в полевых условиях можно увидеть символику анимы и анимуса в том, что проект может помочь сбалансировать традиционно мужскую сферу научных исследований

Таким образом, теории и архетипы Юнга могут быть использованы для анализа проекта мобильных комплексов для научно-исследовательских работ в полевых условиях и помочь понять его потенциальное воздействие на общество. Изучение теорий и архетипов Карла Юнга может помочь более глубоко понять психологические аспекты проекта. Например, архетип «путешественника» может быть связан с идеей экспедиции и исследования неизведанных мест. Архетип «мудрой старушки» может относиться к идеям устойчивости и защиты

окружающей среды, которые могут быть важными аспектами проекта. Также теория Юнга о коллективном бессознательном может применяться к анализу мотиваций и потребностей исследователей, работающих в полевых условиях. Использование символов и мифологических образов в дизайне комплексов может влиять на психологическое благополучие и комфорт исследователей.

В целом, анализ теорий и архетипов Карла Юнга может помочь в разработке концепции проекта и создании уникальной атмосферы, которая будет способствовать научным исследованиям в полевых условиях.

Картины Василия Кандинского относятся к направлению абстракционизма, где цвет и форма являются основными элементами выражения. Можно установить связь между этим направлением и теорией Юнга. Архетипы, которые Юнг определил как универсальные символические образы в бессознательном, могут быть использованы для интерпретации картины Кандинского. Например, круг, который является одним из ключевых элементов в работах Кандинского, может быть связан с архетипом целостности и вечности. Кроме того, Юнг утверждал, что цвета имеют определенные архетипические значения, которые могут вызывать определенные эмоции и ассоциации. В работах Кандинского цвет играет важную роль и может быть связан с архетипами, такими как солнце, небо, земля и т.д.

Связь между произведениями Кандинского и проектом мобильных комплексов для научных исследований в полевых условиях может быть установлена через идею экспериментирования с формой, цветом и композицией. Как и в работах Кандинского, в проекте используются необычные формы и цвета, чтобы вызвать эмоциональное восприятие и создать впечатление уникальности.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что проект мобильных комплексов для научных исследований в полевых условиях, в своей сущности, также является экспериментом с формой и цветом, а также исследованием архетипических символов в бессознательном.

В мифологии цель пути героя представлена как поиск сокровища, обетованной земли, философского камня, Святого Грааля, брака принца или принцессы. Каждый человек дает изображение объекту своих исследований, но это обычно поездка, которая удивляет путешественника сокровищами, которые он не представлял себе [2].

Иногда, прежде чем отправиться в путешествие, есть совпадения (с людьми, книгами, фильмами). Совпадения, которые помогают нам постепенно выбирать направление нашей миграции, Юнг называет эти совпадения синхронностями, и я рассматриваю их как выражение существующих отношений между физическим миром и психическим миром.

Результат путешествия героя обычно представлен как новое рождение. Это связано с сильной долей мужества и смирения, поддержки и преодоления препятствий и проблем, стоящих перед нами. Путешествие героя можно затем понимать как процесс, который предполагает смерть на определенных этапах, чтобы возродиться на других, этапы, которые можно рассматривать как транзит через разные архетипы.



Отличительной чертой конструктивной части данного проекта является максимально эргономичное решение композиции всего объекта. Подобранные размеры соответствуют стандартам эргономики движения человека. Роль эргономики в повышении производительности и качества хорошо задокументирована, хотя, как правило, ее не признают [3].

Требуется про активный подход к решению этих проблем, чтобы предотвратить их возникновение на производстве. Часто используется девиз: «Создай правильный дизайн с первого раза». Для этого любая команда дизайнеров должна иметь четкое представление о целях производительности и прибыльности проекта. Одним из ключевых решений является проведение совещаний по технологическому проектированию любого нового производственного объекта. Очень важным фактором является набор в команду разработки специалистов разных сфер. Так как Электрический генератор – довольно технологичный объект, без определенных знаний и подготовки будет сложно спроектировать наиболее выгодный дизайн. Дизайнер может сыграть важную роль с командой в организации и проведении совещаний по разработке процесса. Специалист по эргономике может объективно отследить результативность в соответствии с целями производительности и прибыльности организации.

Во многом ограниченный интерфейс специалиста по эргономике и дизайнера продукта является типичным явлением. Однако существуют примеры в отрасли, когда инженер по человеческим факторам играл важную роль в разработке продукта, так как он был связан с конечным пользователем на рынке. Однако главной задачей инженера по человеческим факторам не обязательно являлась только прибыльность производственной организации, а также повышение производительности, снижение риска травматизма и улучшение качества трудовой жизни сотрудников. Эти функции обычно выполняются дизайнером [3].

Фаза обзора дизайна продукта может уже существовать, однако она может быть ограничена только техническими аспектами. Расширение ее области, чтобы включить анализ эргономики, позволяет дизайнеру ознакомиться с потенциальными рисками и возможными травмами для пользователей. Некоторым компаниям может потребоваться официальное одобрение дизайна с учетом аспектов эргономики, безопасности, охраны окружающей среды и здоровья. Контрольный список проекта может быть полезным инструментом для разработчиков продукта и отдела охраны окружающей среды, здоровья и безопасности, чтобы гарантировать учет всех аспектов дизайна [3].

Инженерные системы мобильного комплекса представляют собой сложную инфраструктуру, которая обеспечивает работу комплекса в полевых условиях. В их состав входят различные технологии, механизмы и конструкции, которые взаимодействуют друг с другом, обеспечивая функционирование комплекса на максимально высоком уровне [4].

При создании инженерных систем мобильного комплекса учитывается множество факторов, включая климатические условия, технические требования и особенности местности. Они должны быть максимально надежными и функциональными, чтобы обеспечить комфортные условия для работы и проживания персонала комплекса.

Одним из основных компонентов инженерных систем является энергетическая система. В мобильном комплексе может быть использована различная энергетическая установка, например, дизель-генераторы, солнечные панели, ветрогенераторы и т.д. Конструкция энергетической системы должна обеспечивать стабильную и надежную работу комплекса, а также экономичное использование ресурсов.

Еще одним важным компонентом является система водоснабжения и водоотведения. В зависимости от условий работы могут использоваться различные технологии, такие как очистные сооружения, фильтры, насосы и т.д. Важно обеспечить безопасность и качество воды для использования в комплексе.

#### **Литература:**

1. [https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses\\_of\\_president?page=2](https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president?page=2)
2. Карл Юнг. *Архетипы и коллективное бессознательное*. – М.: АСТ, 2019.
3. Васин С.А. и др. *Проектирование и моделирование промышленных изделий*. – М., 2004.
4. *Engineering Systems in Motion: Dynamics of Particles and Bodies in 2D Motion" by Carl W. Hall*

УДК 725

**Бейсенбай Н.М.**, бакалавр ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

**Самуратова Т.К.**, д.п.н, ассоц. проф. ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

### **ОТ КИСТИ К ДВОИЧНОМУ КОДУ: ЭВОЛЮЦИОНИРУЮЩИЙ ЛАНДШАФТ ДИЗАЙНА ИНТЕРЬЕРА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

*В этой статье рассматривается меняющийся ландшафт дизайна интерьеров общественных зданий, прослеживается его эволюция от традиционных техник рисования кистью до современных цифровых технологий.*

*Бұл мақалада қоғамдық ғимараттардың интерьер дизайнның өзгеретін ландшафты қарастырылады, оның дәстүрлі қылқалам техникасынан қазіргі цифрлық технологияға дейінгі эволюциясы байқалады.*

*This article examines the changing landscape of interior design of public buildings, traces its evolution from traditional brush painting techniques to modern digital technologies.*

За последние несколько десятилетий ландшафт дизайна интерьера общественных зданий претерпел кардинальные изменения. Прошли те времена, когда дизайн интерьера был чисто художественным занятием, основанным на ручной технике такой, как эскизирование и рисование. Сегодня технологии играют решающую роль в процессе проектирования интерьера, предоставляя новые инструменты и методы, которые изменили подход дизайнеров к своему ремеслу. В этой статье рассматривается эволюция дизайна интерьера общественных зданий: от традиционных методов прошлого до передовых технологий настоящего [1].

Традиционный подход к дизайну интерьера был основан на ручных техниках, таких как эскизирование и рисование. При таком подходе дизайнеры создавали эскизы и картины своих проектов вручную, используя такие материалы, как карандаши, уголь и масляные краски. Этот метод отнимал много времени и требовал высокого уровня мастерства, но он также позволял дизайнерам быть очень творческими и выразительными в своих проектах [2].

Однако с появлением компьютеров и цифровых технологий процесс проектирования интерьера кардинально изменился. Сегодня дизайнеры используют мощное компьютерное программное обеспечение и цифровые инструменты для создания своих проектов, что позволяет им работать гораздо быстрее и эффективнее. Например, программное обеспечение для автоматизированного проектирования (CAD) позволяет дизайнерам создавать точные трехмерные модели своих проектов, которые можно легко изменять и дорабатывать. Это программное обеспечение также позволяет дизайнерам сотрудничать с другими специалистами, такими как инженеры и архитекторы, чтобы обеспечить функциональность и практичность своих проектов (рис. 1).



Рисунок 1 – Рендер общественного здания выполненная в программе 3Dsmax

Одним из ключевых аспектов технологической революции в дизайне интерьера является использование технологий виртуальной и дополненной реальности. Эти технологии позволяют дизайнерам создавать виртуальные среды, которые имитируют внешний вид и ощущения реального пространства. Это облегчает дизайнерам эксперименты с различными конструкциями и материалами, а клиентам – визуализацию конечного продукта до его создания. Кроме того, технологии дополненной реальности можно использовать для создания интерактивных, захватывающих впечатлений, которые улучшают восприятие пользователей в общественных местах [3].

Главным преимуществом технологической революции в дизайне интерьера является то, что она сделала процесс проектирования более доступным для широкого круга людей. В прошлом дизайн интерьера был узкоспециализированной областью, требующей высокого уровня мастерства и опыта. Однако сегодня технологии позволили людям с небольшим опытом работы в области дизайна или вообще без него создавать высококачественные проекты с помощью компьютерных программ и цифровых инструментов. Это открыло новые возможности для дизайнеров и помогло демократизировать процесс проектирования, сделав возможным участие большего числа людей в создании общественных пространств. Использование технологий также позволило создать более устойчивые общественные пространства. Например, цифровые инструменты могут быть использованы для оптимизации использования естественного освещения и энергоэффективных систем, снижая воздействие общественных зданий на окружающую среду. Кроме того, цифровые технологии можно использовать для мониторинга и контроля использования ресурсов в режиме реального времени, что помогает обеспечить эффективное и устойчивое использование общественных пространств [4].

Еще одно ключевое преимущество технологической революции в дизайне интерьера заключается в том, что она позволила создавать пространства, более чутко реагирующие на потребности пользователей. Например, технологии интеллектуальных зданий могут быть использованы для создания пространств, способных реагировать на изменения температуры, освещения и других условий окружающей среды. Это не только улучшает впечатления пользователей, но и делает общественные пространства более функциональными и эффективными [5].

Дизайн интерьера общественных зданий прошел долгий путь от традиционных методов ручной работы прошлого. Сегодня технологии играют решающую роль в процессе проектирования интерьеров, предоставляя новые инструменты и методы, которые изменили подход дизайнеров к своему ремеслу. Использование цифровых инструментов, технологий виртуальной и дополненной реальности, а также систем интеллектуального строительства позволило создать общественные пространства, более устойчивые, доступные и отвечающие потребностям пользователей. От кисти до двоичного кода, развивающийся ландшафт дизайна интерьера общественных зданий является свидетельством невероятной силы технологий для преобразования и улучшения нашей среды (рис. 2).

Однако, несмотря на многочисленные преимущества технологий в дизайне интерьера, важно помнить, что технологии не должны рассматриваться как замена художественному самовыражению. Лучшие дизайны интерьера – это те, в которых использование технологий сбалансировано с сильным чувством художественного видения и творчества. Другими словами, цель использования технологий в дизайне интерьера должна заключаться в усилении и поддержке художественного процесса, а не в его замене. Наиболее известные труды казахстанских исследователей, которые работают над данной темой: Светлана Козлова, Айжан Кожахметова, Салтанат Мырзабекова, Айнур Сеитова, Гульден Тулегенова, Екатерина Козырева, Айжан Исахова [6].

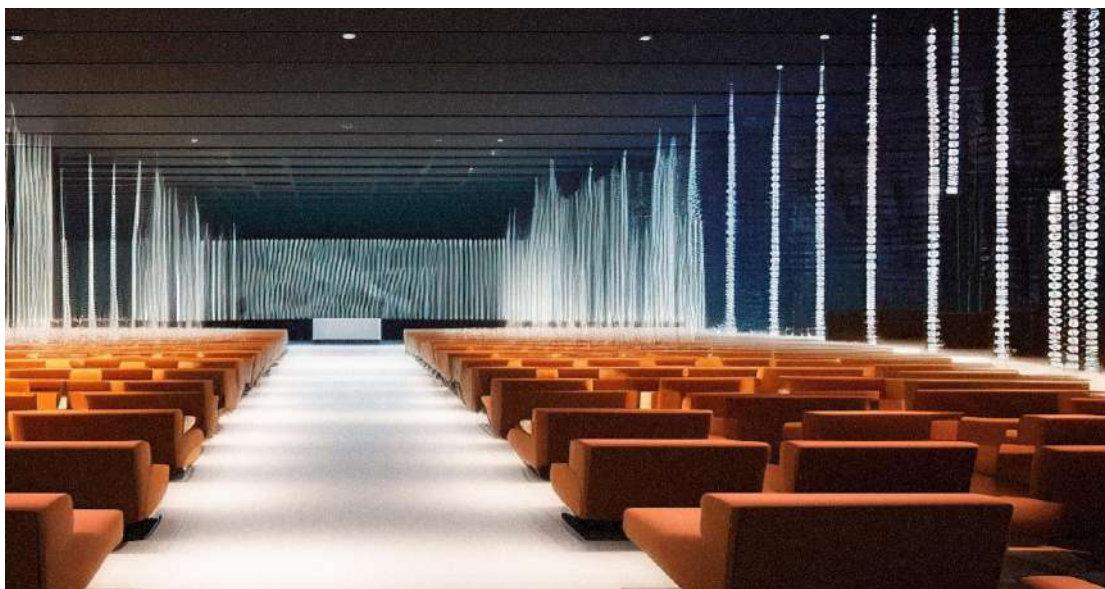


Рисунок 2 – Рендер общественного здания выполненная в программе 3Dsmax

Один из способов достижения этого баланса – применение подхода к дизайну, ориентированного на человека. Этот подход подчеркивает важность понимания потребностей и опыта людей, которые будут использовать пространство. Учитывая опыт пользователей на каждом этапе процесса проектирования, дизайнеры могут гарантировать, что создаваемые ими пространства будут не только эстетически привлекательными, но и функциональными и удобными в использовании [7].

Также был проведен опрос для сбора информации о восприятии и отношении отдельных лиц к использованию технологий в дизайне интерьера, а также их мнений о преимуществах, проблемах и будущих направлениях этого направления (рис. 3).

Опрос разделен на семь разделов, каждый из которых посвящен отдельному аспекту темы. В первом разделе респондентам предлагалось оценить важность технологий в эволюции дизайна интерьеров общественных зданий. Во втором разделе рассматривается, на какие элементы дизайна интерьера технологические достижения оказали наибольшее влияние. В третьем разделе рассказывалось о наиболее существенных преимуществах использования технологий в дизайне интерьера, в то время как четвертый раздел посвящен самым большим проблемам, связанным с внедрением технологий в дизайн интерьера.

В пятом разделе респондентам предлагалось спрогнозировать будущее дизайна интерьеров общественных зданий с учетом таких аспектов, как экологичность, интеграция технологий, индивидуализация, а также здоровье и хорошее самочувствие. В шестом разделе рассматривались, какие типы общественных зданий, скорее всего, выиграют от внедрения технологий в дизайн своих интерьеров. Наконец, в седьмом разделе респондентам задавался вопрос, сталкивались ли они лично с примерами использования технологий в дизайне интерьера общественного здания.

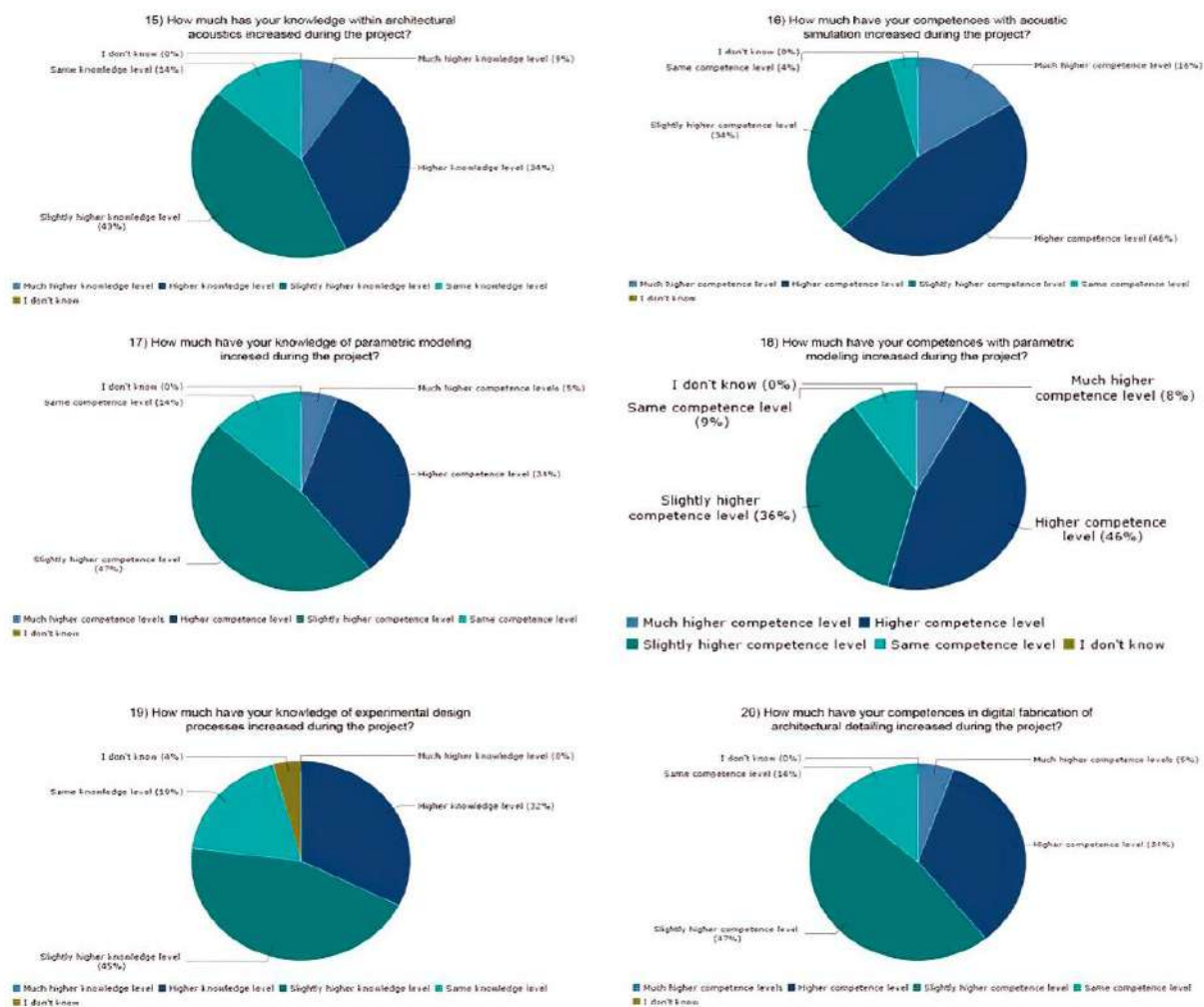


Рисунок 3 – Опрос проведенный на иностранном сайте, с участием живой аудиторией

Опрос был призван обеспечить всестороннее понимание отношения и мнений отдельных лиц к использованию технологий в дизайне интерьеров общественных зданий, а также выявить сильные и слабые стороны этой тенденции.

Использование технологий позволило создать пространства, которые являются более устойчивыми, доступными и отвечающими потребностям пользователей. Однако важно сбалансировать использование технологий с сильным художественным видением и креативностью, чтобы создаваемые нами пространства были не только функциональными, но и эстетически привлекательными и вдохновляющими. Благодаря использованию художественного самовыражения и технологических достижений дизайнеры интерьеров имеют возможность создавать по-настоящему инновационные и динамичные пространства. Например, использование цифровых инструментов, таких как 3D-моделирование и виртуальная реальность, позволяет дизайнерам проверить и доработать свои идеи в виртуальной среде, прежде чем переходить к этапу строительства. Это позволяет сэкономить время и ресурсы и снизить риск возникновения непредвиденных проблем в процессе строительства (рис. 4).

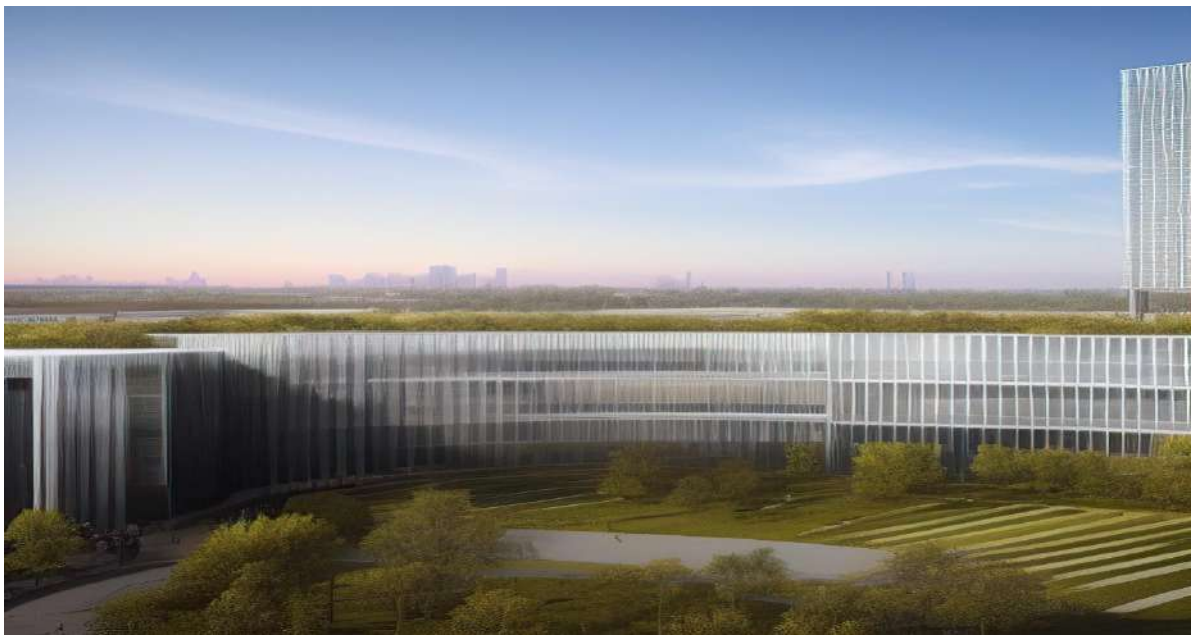


Рисунок 4 – Рендер общественного здания, выполненный в программе 3Dsmax

Кроме того, технологии открыли новые возможности для художественного самовыражения в интерьерах общественных зданий. Например, использование цифровых дисплеев, интерактивных инсталляций и отзывчивых систем освещения может обеспечить динамичный и увлекательный опыт для посетителей. Эти элементы можно использовать для создания уникальной и запоминающейся среды, которая отражает ценности, миссию и идентичность организации или здания. Одной из работ казахстанских исследователей является статья доктора Светланы Козловой под названием «Интеграция цифровых технологий в дизайн интерьеров общественных зданий». В этой статье доктор Козлова исследует использование цифровых технологий в дизайне интерьера и архитектуре, уделяя особое внимание интеграции инструментов параметрического проектирования и 3D-печати. Она утверждает, что цифровые технологии могут усовершенствовать процесс проектирования и улучшить качество внутренних помещений в общественных зданиях [8].

Светлана Козлова приводит примеры того, как инструменты параметрического проектирования могут быть использованы для создания сложных геометрических форм и оптимизации эксплуатационных характеристик зданий. Она также обсуждает потенциал 3D-печати для создания мебели и светильников по индивидуальному заказу, а также для создания прототипов и макетов внутренних помещений. По итогу в статье подчеркивается важность цифровых технологий в эволюции дизайна интерьеров общественных зданий [9].

Одной из важных областей, где слияние искусства и технологий оказало значительное влияние, является создание более устойчивых и энергоэффективных пространств. С ростом осознания экологических проблем и необходимости сокращения потребления энергии дизайнеры интерьеров изучают инновацион-

ные решения, использующие технологии для создания более энергоэффективных и устойчивых пространств. Например, использование интеллектуальных систем освещения, энергоэффективных материалов и систем автоматизации зданий позволяет значительно снизить потребление энергии и создать более здоровую и устойчивую среду для пользователей [10].

Кроме того, использование технологий позволило повысить доступность общественных зданий. Например, интеграция вспомогательных технологий, таких как лифты с голосовым управлением, цифровые дисплеи и аудиоописания, может сделать помещения более доступными для людей с ограниченными возможностями. Использование этих технологий может помочь создать более инклюзивную и гостеприимную среду для всех посетителей, независимо от их способностей. Подводя итог, можно сказать, что развивающийся ландшафт дизайна интерьера общественных зданий является свидетельством преобразующей силы слияния искусства и технологий. Сочетая творческое видение с передовыми технологиями, дизайнеры интерьеров имеют возможность создавать пространства, которые являются устойчивыми, доступными и по-настоящему вдохновляющими. Поскольку область дизайна интерьера продолжает развиваться, важно использовать возможности, предоставляемые технологиями, оставаясь верным основополагающим принципам художественного выражения. Айжан Исахова в своей статье под названием «Устойчивый дизайн интерьеров общественных зданий: тематическое исследование Astana Expo 2017» рассматривает дизайн интерьера казахстанского павильона на выставке Astana Expo 2017, уделяя особое внимание практикам устойчивого дизайна. Она утверждает, что экологичный дизайн становится все более важным в общественных зданиях, поскольку они оказывают значительное влияние на окружающую среду и на жильцов здания. Исахова приводила примеры элементов устойчивого дизайна, использованных в Казахском павильоне, таких как использование возобновляемых источников энергии, естественного освещения и переработанных материалов. Она также обсуждает проблемы и возможности внедрения устойчивого дизайна в общественных зданиях. Тем самым подчеркивается важность устойчивого дизайна в меняющемся ландшафте дизайна интерьеров общественных зданий и приводится тематическое исследование того, как методы устойчивого дизайна могут быть успешно внедрены в контексте общественных зданий [11].

Важно также отметить, что технологии постоянно меняются и развиваются, поэтому роль, которую они играют в дизайне интерьера, также будет меняться. Это означает, что дизайнеры интерьера должны быть в курсе последних достижений и понимать, как включить их в свою работу. Использование технологий также должно рассматриваться в контексте общего дизайна и никогда не должно использоваться просто ради технологичности.

Еще одним важным аспектом слияния искусства и технологий в дизайне интерьера является сотрудничество. Дизайн интерьера – это междисциплинарная область, которая требует сотрудничества архитекторов, инженеров, подрядчиков и других специалистов для создания успешного проекта. Эффектив-



ная интеграция технологий в проекты дизайна интерьера требует сотрудничества и общения между всеми членами команды дизайнеров [12].

Наконец, важно рассмотреть этические последствия применения технологий в дизайне интерьера. Как дизайнеры, мы несем ответственность за создание безопасных, здоровых и устойчивых пространств для людей, которые будут их использовать. Это означает, что мы должны внимательно относиться к используемым материалам и технологиям и учитывать долгосрочное влияние наших проектов на окружающую среду, здоровье и благополучие пользователей [13].

В заключение следует отметить, что слияние искусства и технологий произвело революцию в дизайне интерьеров общественных зданий. Благодаря использованию художественного выражения и технологических достижений дизайнеры интерьеров имеют возможность создавать динамичные, устойчивые, доступные и по-настоящему вдохновляющие пространства. Однако важно уравновешивать использование технологий с сильным художественным видением и креативностью и всегда учитывать этические последствия наших проектов. Поскольку область дизайна интерьера продолжает развиваться, мы должны быть в курсе последних достижений и эффективно сотрудничать с другими членами команды дизайнеров, чтобы создавать действительно инновационные и динамичные пространства.

#### *Литература:*

1. Ewing, S., & Hoggett, R. (2019). *Designing the Public Interior: An Introduction*. Routledge.
2. Kim, J. (2017). *Public Interiority: Interior Design as a Tool of Publicness*. *Interiority*, 1(1), 53-64.
3. Morley, E., & Richards, C. (2016). *Interior Design and Architecture: Critical and Primary Sources*. Bloomsbury Publishing.
4. Perkins, C. (2019). *Interior Design and Architecture: Vocational Education and Training*. Routledge.
5. Piotrowski, A., & Shannon, S. (2019). *Public Space: The Management Dimension*. Routledge.
6. Salingaros, N. A. (2014). *The Structure of Pattern Languages*. University of Minnesota Press.
7. Thakur, N. (2021). *From Conventional to Contemporary: A Study of Public Interior Design*. *Journal of Contemporary Urban Affairs*, 5(2), 64-75.
8. Williams, T. (2016). *The Interior Design Business Handbook: A Complete Guide to Profitability*. John Wiley & Sons.
9. Yang, J. (2018). *Exploration of the Relationship between Interior Design and User Experience in Public Spaces*. *International Journal of Social Science and Humanity*, 8(5), 188-192.
10. Yeh, Y. C. (2020). *Application of Sustainable Interior Design in Public Buildings*. *Applied Sciences*, 10(5), 1596.
11. Zhu, H., & Liu, Y. (2018). *Research on the Design of Public Space in Commercial Buildings from the Perspective of User Experience*. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 731, 261-266.
12. Groat, L., & Wang, D. (2013). *Architectural Research Methods*. John Wiley & Sons.
13. Fjeld, M., & Woźniak, P. W. (2018). *Handbook of Mobile and Ubiquitous Interaction: An Overview of the Field and the Future*. Springer.

**Бельманова Л.**, ст. гр. Диз-18-5\*\* МОК (КазГАСА)

**Нуркушева Л.Т.**, доктор арх., профессор-исслед. МОК (КазГАСА)

## **ДЕТСКИЕ КОЛЯСКИ ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ. ПРОБЛЕМЫ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

*В статье рассматриваются проблемы в проектировании и производстве детских колясок в ближнем зарубежье и в дальнем зарубежье. Приводятся практические варианты решения проблемы создания детских колясок в странах ближнего зарубежья.*

*Мақалада жақын және алыс шетелде балалар арбаларын жобалау мен өндірудегі мәселелер қарастырылады. Жақын шет елдерде балалар арбаларын жасау мәселесін шешудегі практикалық нұсқалары келтірілген.*

*The article discusses the problems in the design and production of baby strollers in the near abroad and in the far abroad. Practical solutions to the problem of creating baby strollers in neighboring countries are given.*

Каждый родитель хочет, чтобы ребенок был в безопасности каждую секунду, и наша задача создать такие условия, которые могут позволить себе абсолютно все: родители, опекуны или даже люди с ограниченными возможностями. В наше время очень важно иметь дополнительного помощника, который поможет присматривать за ребенком, когда тот еще совсем в малом возрасте. Коляска – это правая рука любого родителя. Коляска – тоже транспортное средство, оно требует соблюдения строгих правил эксплуатации и мер безопасности.

Родители должны ответственно подойти к выбору материала для развития, предлагаемые торговлей, так как они способны не только помогать им в процессе ухода, но и являться источниками дополнительной опасности для детей [1].

В связи с обрушением отечественного производства в страну хлынул поток дешевых детских изделий из Китая и Турции с сомнительным качеством. И государственная система контроля за качеством столкнулась с серьезной проблемой по отслеживанию некачественной детской продукции.

Учитывая все перечисленные факторы, нами выведен следующий исследовательский вопрос: как опыт прошлых лет влияет на производственный процесс детских колясок при ограниченных материальных ресурсах?

Острая проблема состоит в том, что многие коляски являются опасными для детьми. В современном казахстанском обществе привезенные некачественные изделия для детей порождает целый ряд проблем. В основном в нашу страну привозят некачественные товары из Китая. Дешевые некачественные материалы, детские изделия с дефектами, эргономическими недостатками, применение опасных для здоровья синтетических материалов. Все это сказывается на

здоровье ребенка. Эту проблему некачественных изделий для детей мы попытались рассмотреть в нашем исследовании.

Для сбора данных мы пользовались тремя основными методами. Первый и основной наш метод – метод включенного наблюдения, позволил нам рассмотреть проблемы изнутри с позиции жителей(ниц) мегаполиса. Неформальные интервью, полученные в ходе опроса людей, помогли нам дополнить имеющуюся картину. Используя нетнографию, мы получили достаточно данных из соцсетей об актуальной ситуации в странах дальнего и ближнего зарубежья. Для анализа данных мы использовали подход обоснованной теории [2] в индуктивном построении исследования. То есть, наша теория, и, соответственно, и проект по созданию детской коляски, возникли, исходя из собранных нами данных.

Итогом работы стала собственная разработка дизайн-концепции умной многофункциональной электрической детской коляски для новорожденных.

Первоначальные выводы. Плохое качество:

1. На рынке появились детские изделия с дефектами, эргономическими недостатками, с применением опасных для здоровья синтетических материалов, токсичных красителей и другими вредными химическими веществами.

2. Половина изделий от общего количества не соответствует нормативным требованиям. Отсутствует достоверная информация о достоинствах и недостатках по применению изделий по уходу за ребёнком.

3. Непривлекательные формы и низкие свойства товара по уходу за ребёнком негативно влияют на психоэмоциональное состояние матери и гармоничное развитие ребёнка. Значимость эстетических свойств различных по функциональному назначению детских изделий крайне важна.

И решением таких проблем будет применение качественных материалов. Применение экологически чистых материалов. Создание надежной и долговечной конструкции из прочных материалов. Как и любая конструкция транспорта, она должна быть износостойкой и безопасной.

Вес – главная проблема тех, кто живет на верхних этажах без лифта. Тяжело подниматься с ребенком по лестницам, еще и на самый последний этаж.

Что самое важное в проектировании детской коляски, так это вес. Необходим оптимальный вес, чтобы родителю было комфортно нести и катать коляску. Для этого можно использовать инновационные материалы такие, как алюминий, углеродное волокно или карбон.

Разработанное в Германии коляска CYBEX e-PRIAM с электроприводом, сочетает в себе современные технологии (см.рис.1). Особенностью коляски e-Priam является то, что она с легкостью может подняться в горку. Коляска может двигаться чуть выше средней скорости ходьбы человека, то есть бкм/ч для безопасности ребенка. Из недостатков можно выделить вес данной коляски. Аккумулятор утяжеляет коляску примерно на 2,3 кг, а сам вес составляет 15,2 кг. Материалы коляски тщательно подобраны. Батареи сделаны из лития. Внутренняя часть люльки изготовлена из хлопка, приятная на ощупь. Шасси коляски изготовлены из облегченной алюминиевой рамы.



Рисунок 1 – Детская коляска e-PRIAM

Детская коляска Apex m/type показывает, насколько важно хорошо подбирать материалы для создания безопасного оборудования для малыша. В коляске используется инновационный EPP-материал (вспененный полипропилен), который делает конструкцию легче, не теряя при этом своей прочности и безопасности (рис. 2). Достоинством этой коляски является ее эргономичность. Она имеет складную раму, которая складывается вместе с сидением и занимает мало места в маленькой квартире. Колеса могут поворачиваться на 360°, что делает прогулку более легкой и удобной.



Рисунок 2 – Детская коляска Apex m/type

В ближнем зарубежье мало хороших производителей детских колясок, но мы приведем здесь самые лучшие модели. Российская компания Rant выпустила изящный городской вариант детской коляски Flex Grand (рис.3). Коляска Rant Flex Grand идеально создана для городских жителей. Прочная конструкция, большие вездеходные колеса, гипоаллергенные материалы, откидная спинка, это все имеется в данной модели. В люльке и прогулочном блоке есть пятиточечные ремни безопасности. Коляска компактная, легко складывается и раскладывается, занимает минимум места в маленькой квартире. Однако недостатком такой коляски является цена [3].



Рисунок 3 – Коляска Rant Flex Grand

Еще одна российская компания Little Trek изготовила коляску под названием Рио (рис.4). Достоинством этой коляски являются большие колеса и высокая проходимость по заснеженным и неочищенным дорогам. А также эргономичность коляски. В люльке можно регулировать наклон спинки, а для комфорта родителей можно отрегулировать высоту ручки.



Рисунок 4 – Детская коляска Little Trek Рио

Недостатками данной модели является высокая цена и большой вес. Недостатком также является плохое качество обивки и окраски колес. Непрочность рамы. Плохое качество дождевика. Плохое качество тормоза [4].

Как можно улучшить конструкцию детской коляски?

*Безопасность. Тормоз.* Тормозной механизм используется для остановки коляски. Это особенно полезно в случае остановки коляски на наклонной поверхности, где в противном случае она может откатиться от родителя. *Види-*

мость в ночное время. Система освещения предназначена для того, чтобы коляска была видна ночью, снижая вероятность несчастных случаев.

*Прочность конструкции.* Хорошая коляска должна быть легкой и в то же время сохранять хорошую прочность. Есть несколько видов материалов, которые рассмотрены в качестве конструкционных материалов для нашей безопасной коляски. Это карбон, алюминий и сталь.

В дизайн-концепте умной многофункциональной электрической детской коляски для новорожденных уже можно предложить свою концепцию, свой дизайн детской электрической коляски для новорожденных (рис. 5).



Рисунок 5 – Дизайн-концепт собственной умной детской электрической коляски

Оборудование, над которым велась работа, поможет молодым и активным родителям заниматься спортом и одновременно гулять с малышом. Коляска может автоматически передвигаться по местностям с помощью передачи вращательных движений двигателем на колеса. В нижней части коляски установлена платформа, на которую опекун может встать и ехать на средней скорости ходьбы человека 5км/ч. Платформа предназначена не только для родителей, но и для людей пожилого возраста, у которых есть проблемы с усталостью и двигательными функциями.

В разработке детской коляски необходимо исследовать существующие аналоги, их достоинства и недостатки. И на основе этого исследования сделать вывод, вынести ключевые моменты для дальнейшего развития данной разработки. Ниже рассмотрены аналоги детских колясок ближнего и дальнего зарубежья.

#### **Литература:**

1. Смирнова Лариса Петровна дизайн изделий по уходу за ребёнком первого года жизни. – М., 2015.
2. А. Страусса и Дж. Корбин «Основы качественного исследования» (2007)
3. Rant Flex Grand – коляска 2 в 1 с большими колесами. <https://www.first-buggy.ru/catalog/detail/Rant/Rant-Flex-Grand-2in1/>
4. Коляска для новорожденных Little Trek LUXE коллекция <http://www.ikolyaski.ru/index.php?mtype=shop1&mid=2979>.

## РАЗВИТИЕ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ АРТ-ОБЪЕКТОВ (на примере Казахстана)

*Объектом исследования в данной статье является развитие формообразования на примере арт-объектов Казахстана.*

*Осы мақаланың зерттеу нысаны Қазақстанның арт-нысандарының мысалында қалыптасуының дамытуы болып табылады.*

*The object of research in this article is the development of shaping on the example of art objects in Kazakhstan.*

Арт-объект – объект искусства, вещь, которая представляет не только материальную, но и художественную ценность [1].

Актуальность темы объясняется растущим числом арт-объектов как в Казахстане, так и во всём мире создаются настоящие произведения искусства, нацеленные на обращение внимания на насущные проблемы, отражающие историю народа, либо эстетично вписанные и дополняющие атмосферу города. Арт-объекты делают город живым, формируют престижный имидж города, повышают интерес общественности к культурной стороне.

Самыми креативными странами в плане обогащения городов арт-объектами являются: Франция, Испания, Ирландия, Великобритания и Израиль. Согласно данному рейтингу Париж занимает первое место в мире по количеству памятников и статуй на кв. миль (в среднем 18.68 на кв. миль). Существует также паблик арт, подвид арт-объекта, нацеленный на неподготовленного зрителя, наиболее его творческий вариант, связанный с «перформансами». Города, в которых данный вид искусства распространён, это: Нью-Йорк, Берлин, Лондон, Вена, Лос-Анджелес.

В Казахстане тоже развивается это направление в искусстве, проводятся различные программы, фестивали, выставки, после которых многие экспонаты переезжают на оживлённые улицы.

Цель – изучить развитие формообразования арт-объектов на примере Казахстана. Задачи – рассмотреть примеры арт-объектов в Казахстане:

- провести историко-аналитический обзор;
- рассмотреть классификацию видов арт-объектов;
- сравнить казахстанские арт-объекты с зарубежными аналогами;
- оценить их влияние на социально-культурную среду;
- проанализировать идентичность и самобытность изделий.

Объект исследования: арт-объекты.

Предмет исследования: развитие формообразования арт-объектов на примере Казахстана.

Методы исследования:

- сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта;
- эмпирический анализ, описание собственного опыта участия в проекте создания арт-объектов, рекомендации по дизайну арт-объектов;
- фотофиксация, натурное обследование.

Теоретическая значимость: изучить и развить тему казахстанских арт-объектов, как способ решения культурно-социальных проблем и придания им огласки, а также проанализировать развитие их формообразования с сохранением традиционно-культурного образа.

Сам термин «арт-дизайн» возник в 80-е гг. XX в. в Италии, с появлением там двух дизайнерских групп – «Алхимия» (А. Гуэррьеро, А. Мендини) и «Мемфис» (Э. Соттсасс), которые бросили вызов ортодоксальному миру функционального дизайна. Первым арт-объектом в мире является «писсуар» Марселя Дюшана, выставленного на выставке в Нью-Йорке в 1917 году [2]. Многие исследователи считают, что данный перформанс представил собой переход искусства от эстетики к мысли.

Арт-объекты делятся на множество разновидностей. Изучая арт-объекты Казахстана, я отметила, что больше всего у нас преобладает памятников, арт-объектов, посвященных некой известной исторической личности, нежели какие-то абстрактные композиции.

Арт-объекты по области применения: памятники, скульптуры для сада, домашняя галерея, имиджевый объект. Также по расположению арт-объекты делятся на интерьерные и ландшафтные, а по габаритам – на малые, средние и большие.

Зарубежные аналоги арт-объектов пестрят своим многообразием форм и смыслов. Например, арт-объект под названием Non-Violence (также известный как The Knotted Gun) Карла Фредрика Рейтерсварда изображает ясно читаемый посыл – «нет насилию» (см. рис. 1). Ещё удачнее выбрано место, где расположилась скульптура – рядом с Организацией Объединённых Наций в Нью-Йорке, когда в 1988 году правительство Люксембурга купило и пожертвовало его ООН. Также, этот объект был назван одним из вдохновений движения «arms-to-art» [3].



Рисунок 1 – Арт-объект Non-Violence



«Облачные ворота» Аниша Капура (известного скульптора с абстрактными работами), воздвигнутые в 2006 году, являются одной из достопримечательностей Чикаго. Этот арт-объект как раз повышает имидж города и выполняет рекламную функцию.

Еще одна его работа, «Небесное зеркало» — публичная скульптура, установленная за пределами театра в Веллингтон-Серкус, Ноттингем, Англия (рис. 2). Весящий более 10 тонн и имеющий диаметр 20 футов, он представляет собой вогнутую тарелку из полированной нержавеющей стали, наклоненную к небу.



Рисунок 2 – Арт-объект Небесное зеркало

Если же говорить об *отечественных аналогах* арт-объектов, у нас очень колоритная культура и историческое наследие, которое вдохновляет многих авторов творить. Первым делом хотелось бы обратить внимание на современный феномен: «World Painting» 2022 г (рис.3). Данный проект попал в Книгу рекордов Гиннеса за большее количество людей, использовавших кисть и передававших её по цепочке.



Рисунок 3 – Арт-объект World Painting

Арт-объект «Монета» для меня является уникальным, так как отражает в себе многолетнюю историю города Алматы. В 1979 году жительница города нашла на территории погранучилища на проспекте Достык серебряную монету.

В 2018 году в рамках международного фестиваля Park Fest на улицах Алматы появилось множество арт-объектов. В них отражаются наши культурные особенности, обычаи и национальные ценности. Например, довольно необычный арт-объект «Алдар Косе», сделанный из цветных металлов автомобилей. Композиция статичная, и в то же время не сразу можно узнать знакомый нам всем образ героя казахских сказок. Четко из композиции выбивается фигура коня, в отличие от наездника, в честь которого и назван арт-объект. Однако исполнение оригинальное, хорошо передана сказочная атмосфера Алдара Косе.

В Астане на территории ЕХРО 2021 проходили многочисленные выставки, а также установлены необычные арт-объекты. Данный проект, был приурочен к 30-летию Независимости Казахстана и реализуется совместно с Евразийским культурным альянсом. Арт-объект «Стая взлетающих фламинго» на первый взгляд просто композиция с яркими красными птицами. Однако, суть в том, что траектория передвижения фламинго зачастую совпадала с Великим Шелковым путем, который проходил через казахстанские города в древности.



Рисунок 4 – Арт-объект «Әженің көзі»

Инсталляция Асхата Ахмедиярова «Әженің көзі» – простая на вид, но сложная по своему идейному наполнению (рис.4). В этой работе четко отражаются семейные казахские традиции. Автор спаял два казана и, получив шар, подумал о сходстве с бусами. Ювелирные украшения играли большую роль в материальной культуре казахов, обретая магико-знаковое значение. Также бабушки дарили своим дочерям и внукам памятные вещи, особенно в качестве приданого это могли быть украшения: сакина, сырға, билезык и т.д.

Отдельным видом, так называемого, монументального искусства являются муралы, – картины, нанесенные на целую стену дома, обычно несущие в себе культурный код города и определенный посыл, либо историческую отсылку. Довольно много настенных картин нарисовано мастерами по всей стране.

Национальные символы прослеживаются везде в искусстве Казахстана. Например, лошади являются символом кочевой культуры, а игра на лошадях, называемая кокпар, популярна в Центральной Азии [5]. Также множество арт-объектов, связанных с образом коня, теперь красуются на улицах Казахстана. Это и многочисленные памятники, и оригами «Лошадка», и интересная работа «Седло», и экспрессивная сцена из кокпара, созданная из резины.

Еще одной незаменимой частью казахского наследия является национальная посуда, описанная по кругу искусными орнаментами, каждый из которых имеет свое значение. Например, стилизованные алматинские вазы, а именно: посуда для кумыса, айрана и других напитков, торсык, и измененной формы казахский кувшин – кумыра.

Теперь перейду к части с описанием опыта проектирования арт-объектов в Ботаническом саду г. Алматы. Перед тем, как описать подробно этапы проектирования арт-объектов, я хочу поведать о направлении в искусстве ленд-арт, в стиле которого мы и создавали наши инсталляции. Ленд-арт (от англ. land art — ландшафт и искусство) — направление в искусстве, возникшее в США в конце 1960-х годов, в котором создаваемое художником произведение было неразрывно связано с природным ландшафтом [4]. Хотя это направление в искусстве и зародилось в Америке, но в нашей стране тоже проводятся мероприятия по этой теме. Например, в 2015 году, в Восточном Казахстане прошел Ленд-арт симпозиум «Кочевники».

Итак, нашей команде дизайнеров была предоставлена открытая площадка с большим рабочим пространством для творчества, которой нам хватило сполна. Там же были подготовлены природные материалы: сложенные в кучки ветки, в ход также пошло сено. Мы сделали эскизы с вариантами арт-объектов и выбрав наиболее удачные, приступили к постройке. Студенты разбились на малые группы, по принципу того, кто какой проект хотел претворять в жизнь. Я, будучи вовлеченной в процесс работы над арт-объектом «Ловец снов», буду рассказывать об этапах проектирования дальше на его примере (рис.5).



Рисунок 5 – Арт-объект «Ловец снов»

Сначала, мы начали искать подходящие широкие ветки и расставлять их в форме окружности, как бы обводя контур будущей постройки. Затем мы также обставили ветки по форме маленькой окружности, вписанной в большую и подобрали по размеру ветви, как лучи, соединяющие оба круга. Закончив с каркасом, мы решили увеличить его прочность, дополнительно обмотав веревкой. Началось водружение «Ловца снов» на землю, путем установки его в вертикальное положение с опорой на три длинных и прочных ветки, придерживающих его сзади. В конце мы декорировали и дополняли его ветками и сеном.

Второй арт-объект, над которым мы с командой трудились, является «Арфа». Мы считаем, она прекрасно вписалась в этот фэнтезийный уголок рядом со «Снитчем» и «Драконом». Она заняла у нас меньше всего времени, так как форма была простая и высота объекта всего 1.6 метра, зато мы успели поработать над ее декором больше всех.

Также мы с командой параллельно работали над «Драконом», данный арт-объект занял у нас больше всего времени. Телом дракона служили самые толстые и устойчивые ветви, крыльями стали длинные и тонкие ветви, а, в общем, всё это устанавливалось на четыре опоры (импровизированные лапы). Долго размышляли над конструкцией головы, в итоге пришли к выводу сделать ее более вытянутой спереди, затем обматывали все это сеном для имитации шерсти и скрепляли степлером. Мне кажется, голова вышла удачно, похожей на голову мифического существа, со стороны кажется, будто это природный дух, охраняющий священное место (рис. 6).

Не менее занятными были другие арт-объекты. Например, «Снитч» по форме конструкции был довольно непростым. Идея арт-объекта взята из серии фильмов про Гарри Поттера, основанные на одноименных романах Джоан Роулинг. Конструкция имела форму шара; в фильме это был золотой мяч с крыльями. Студенты решили, что надо сделать арт-объект не только эстетичным, но и функциональным, построив вместо слитного шара – круговую беседку. Во время постройки молодые люди активно использовали стремянку, сначала забивали колышки, затем долго обвивали шар тонкими ветками. Смастерить крылья было более легкой задачей, они также декорировались сеном.



Рисунок 6 – Арт-объект «Дракон»

Идея «Лотоса» в постройке копии здания в Дели, напоминающего по форме полураспустившийся цветок лотоса, только из природных материалов. Было сооружено три экземпляра, как бы три лепестка, вместе образующие единую композицию. Со стороны похоже на оперный театр в Сиднее, такие же узнаваемые треугольные формы.

Смысл арт-объекта «Змейка» в том, чтобы постройка издали напоминала очертания верхушки гор. При виде сверху композиция имеет форму знака Инь-Янь (две противоположности в китайской философии). Простая, но наполненная смыслом конструкция прекрасно завершает общую картину.

Одним из последних был завершён арт-объект «Гриб». Здесь опорные ветки пилили бензопилой, и расположив крест-накрест воткнули в землю, прикрыв сверху шапкой и хорошо ее закрепив.

Проанализировав множество инсталляций и арт-объектов казахстанских мастеров, мы видим, что наша страна развивается в данном направлении. Формообразование арт-объектов в Казахстане связано с культурно-историческим наследием страны, ее атрибутикой, древними наскальными рисунками, символом, привязанным к конкретному городу и повышающим его имидж.

#### *Литература:*

1. Ануфриева А. В. Арт-объект. Актуальные стратегии// Вестник ИрГТУ. – 2012.
2. Аксёнова А.С. Искусство XX века. – М.: Эксмо, 2021.
3. Медведев В. Ю. Арт-дизайн в мире дизайна.
4. Сердюкова Е.А. Ленд-арт как новый вид искусства – 2022.
5. Резникова Е. И. Интерпретация природного наследия в современном искусстве Казахстана – 2022.

ӘОЖ 72.012:624.78

**Жазыкбаева Д.Н.**, В19 ИД-1,3 тобының студенті (М.Х. Дулати ат.ТарӨУ)  
**Келесова У.С.**, э.ғ.к., доцент, Еуразиялық дизайнерлер одағының мүшесі (М.Х.Дулати ат.ТарӨУ)

### **МАРОККО ЕЛІНІҢ МӘДЕНИЕТІН ТАЛДАУ НЕГІЗІНДЕ ИНТЕРЬЕР ЗАТТАРЫНЫҢ ДИЗАЙН ШЕШІМДЕРІН ҰСЫНУ**

*Мақалада заманауи интерьерді безендіру мақсатында марокко елінің мәдениетін талдау негізінде декоративті заттардың авторлық дизайн шешімдері ұсынылады.*

*В статье предложены авторские дизайнерские решения предметов декора на основе анализа марокканской культуры для оформления современного интерьера.*

*The article offers author's design solutions of decorative objects based on the analysis of the culture of the country of Morocco for the purpose of decorating a modern interior.*

Шығыс елі бізге ежелден қуанышпен және қонақжайлылықпен әйгілі. Ежелгі салт-дәстүрлер ғасырлар бойы қастерленіп келеді, қонақты лайықты қабылдау, ас ыдыстары, тамақтандыру, демалып, әңгімелесуге мүмкіндік беру керек. Дастархан – тамақтануға арналған төменгі үстел әдемі ыдыстарда өзгеріссіз берілетін тамақтарға толы болуы тиіс. Бұл қонаққа деген жоғары құрметтің белгісі және қуаныш әкелуге арналған өмір стилі. Алтын күннің шеті деп мәдениеті ұлттық дәстүрлердің байлығын, онда тұратын халықтардың байлығын біріктірген таңғажайып елді атайды. Маврлардың, арабтардың, римдіктердің, финикиялықтар мен еврейлердің этникалық мұрасының араласуы мароккалықтардың шығармашылық мұрасында тікелей көрініс тапты.

Расында да, марокколық шеберлер пайдаланатын сызықтардың әсемдігі, бояулардың қарама-қарсы үйлесімділігі жоғары эстетикалық ләззат сыйлайды. Теңіз құмының ақ түсі мәңгілік аспанның көгілдірімен қиылысады, май шөбінің зумрудалық түсі гибискустың малин бутондарымен керемет қарама-қарсы келеді. Көгілдір немесе көгілдір түсті алтын – мавритандық және берберлік дәстүрлерге берілген сыйлық, форманың сұлулығын көгалдандырады. Әр ыдыс – тәжин, май сақтауға арналған ыдыс немесе құмырада өзін жасаған шебердің жасау үлгісі қалады [1].

Ислам көркемдік дәстүрінде адам немесе жануарлар бейнесі жоқ, сондықтан марокколық ыдыстар мен плиткалар бояулы өсімдік және геометриялық ою-өрнектермен жазылады. Ең танымал «гирих» немесе түйін, яғни секторларға және көпбұрыштарға бөлінген шеңберді кезектестіретін өрнектердің шексіз қайталануы болып табылады. Циркуль мен сызғыштың көмегімен салынған дәл ою-өрнектің тігілген тұтқасы аймен, жұлдыздармен, мифологиялық қанатты кейіпкерлермен немесе өмірдің қасиетті ағашымен розеткалармен немесе медальондармен араласа алады (1-сур.). Осындай суреттермен минареттер, тұрғын ғимараттардың, субұрқақтардың мозаикалық инкрустациялары және асхана керамикасы безендіріледі.



1-сурет – Керамика үлгісі

Мароккодағы құмыра қолөнері шығыс шеберлері өздерінің бірегей бұйымдарының жаңа үлгілерін көрсете отырып, жомарт бөлісетін өнерге айналды. Мароккодағы керамиканы барлық жерлерден сатып алуға болады, алайда екі қала, Сафи мен Фес мейірімділігімен және жоғары сапасымен әйгілі, сондықтан жергілікті тұрғындар ыдыс-аяқты сол жерден сатып алуға кеңес бе-

реді. Аспаздық әуесқойлар үшін тажин, өнімнің барлық дәмдік қасиеттері мен оның пайдалы қасиеттерін сақтайтын керамикалық бу қайнатқыш тарту болады. Теңіз құмының ақ түсі мәңгілік аспанның көгілдірімен қиылысады, май шөбінің змрудалық түсі гибискустың малин бутондарымен керемет қарама-қарсы келеді. 1907 жылдан бастап нағыз қатты фарфор шығарумен айналысатын чех мануфактурасы шығыс өнерінің жанкүйерлері мен әсем ою-өрнектерге арналған коллекцияны ұсынды (2-сур.). Марокколық шеберлер пайдаланатын сызықтардың әсемдігі, бояулардың қарама-қарсы үйлесімділігі жоғары эстетикалық ләззат сыйлайды [2].



2-сурет – Керамика бұйымдарының коллекциясы

Шағын гараждар мен ангарларда осы керамика ыдыстар жасалынады. Мұнда саз балшықты алып келеді және суы бар үлкен чаналарда құмыралар дайындамалар мен пішіндерді жасауы үшін оны жұмсарту жұмыстары жасалынады. Керамика өндіру ісі, әдетте, мұрагерлік бойынша беріледі, ал онымен тек ерлер айналысады, сол себептіде ұлдар кішкентай кездерінен бастап жасауды үйренеді және толық үйренгеннен кейін түрлі әдемі бұйымдар жасалынады (3-сур.). Мысалы, тәжиннің негізі мен қақпағы екі минутта жасалады және бір-біріне қолайлы дәл келеді.



3-сурет – Керамика ыдыстың жасалу жолдары

Нүктелік жазу техникасы затты моншақтармен немесе страздармен әшекейлеуге ұқсайтын ою-өрнек құрайды. Ол ерекше көркем дайындықты қажет етпейді. Тіпті сіз соңғы рет мектепте бояуларды қолыңызға алсаңыз да, бірінші сынаманың сәтсіздікке ұшырауы екіталай. Ең бастысы – шыдамдылық, сабырлылық, шоғырлану. Сондай-ақ, үш базалық шартты сақтау маңызды: бірінші, нүктелер арасында тең қашықтыққа төзу керек – неғұрлым аз, соншалықты техникалық және жетік жұмыс, екінші, нүктелердің өлшемі композиция бөл-

шектерінің өлшемдерімен байланыстырылады, үшінші, табыстың негізі – бояудың сауатты шоғырлануы және суретшінің мықты қолы. Авторлық жұмысты орындау барысында композиция негізіне марокко өсімдік ою-өрнектер алынды, түстік шешімі – үйлесімді қанық түсер қатары. Қолданылған техника мен бейнелеу тәсілдері – түрлі-түсті акрил бояу, элементтерді нұсқа бойымен акрил тізбек сызығымен бастыру (4-сур.).



4-сурет – Жұмыстың дайындалу барысы, дайын үлгілері

Қорыта келгенде Марокколық стильде декорды өз қолыңмен безендіру – тәжірибелі және жаңа бастаған декораторлар үшін қолжетімді шығармашылық түрі. Өйткені қолмен безендіру техникасы игерілу жағынан өте оңай, қымбат материалдар сатып алудың қажеті жоқ, ұзақ уақыт пен күш жұмсауды талап етпейді, сондықтан жұмыс жасау барысында сіздің қызығушылығыңыз жоғалмайды, керісінше жаңа ойлар мен шабыттанаңыз. Сонымен, заманауи интерьердегі ұлттық ерекшеліктерін ескере отырып, зат-кеңістіктік ортаны және оның құрамдас бөліктерін құру, түрлендіру және перспективалық дамыту бойынша дизайн жобаларын әзірлеу жұмыстары өзекті болып табылады.

#### **Әдебиеттер:**

1. Митина Н. Дизайн интерьера / Митина Н. – М.: Альпина Паблишер, 2020. – 302 с. – ISBN 978-5-9614-5559-5.
2. Современные отделочные материалы в интерьере: учеб. пособие/ Л.В. Арутюнова и др. – Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2015. – 100 с. – ISBN 978-5-9061-7238-9.



**Жақсылық Н. Қ.**, ст. гр. ПД-20-8, МОК (КазГАСА)

**Иманбаева Ж.А.**, доктор PhD, ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

## **РАЗВИТИЕ ВИЗУАЛЬНОГО ДИЗАЙНА КОММУНИКАЦИЙ В ЭЛЕКТРОННОЙ СРЕДЕ**

*В статье рассматривается развитие визуального дизайна в электронной среде, его влияние и особенность в современном мире. Рассматриваются его виды и области изучения.*

*Мақалада электронды ортадағы визуалды дизайнның дамуы, оның қазіргі әлемдегі әсері мен бірегейлігі қарастырылады. Оның түрлері мен зерттеу салалары қарастырылады.*

*The article discusses the development of visual design in the electronic environment, its influence and peculiarity in the modern world. Its types and areas of study are considered.*

Визуальный дизайн в сфере электронных коммуникаций является ключевым элементом успешного пользовательского опыта. Он отвечает за создание привлекательных, функциональных и легко воспринимаемых интерфейсов, которые помогают людям эффективно взаимодействовать с электронными устройствами, приложениями и веб-сайтами.

Развитие визуального дизайна в этой сфере продолжается сочетанием новых технологических возможностей, трендов в дизайне и потребностей пользователей. Мобильные устройства стали основным каналом коммуникации, поэтому дизайнеры активно работают над созданием адаптивных и отзывчивых интерфейсов, которые выглядят хорошо на различных устройствах и экранах.

Современные тенденции включают минималистичный подход к дизайну, сосредоточение на функциональности и удобстве использования, а также персонализацию интерфейсов. Анимация и микроинтеракции помогают улучшить визуальное восприятие и создать более интерактивный пользовательский опыт.

Интеграция аудиовизуальных технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность, а также голосовые интерфейсы, предоставляет новые возможности для визуального дизайна. Они расширяют границы взаимодействия между человеком и устройством, создавая уникальные и захватывающие пользовательские интерфейсы.

В целом, развитие визуального дизайна в сфере электронных коммуникаций продолжается в направлении создания удобных, привлекательных и интуитивно понятных интерфейсов, которые соответствуют потребностям и ожиданиям пользователей, а также используют новейшие технологии для обогащения пользовательского опыта.

1. Визуальный дизайн – это процесс создания визуального контента, который включает в себя графические элементы, цветовые схемы, шрифты, изображения и другие элементы, которые могут быть использованы для создания эстетически привлекательных и функциональных дизайнерских решений.

Визуальный дизайн является ключевым компонентом любого дизайн-проекта и может использоваться для создания всего, начиная от логотипов и веб-страниц до упаковки продуктов и рекламных материалов.

Визуальный дизайнер обычно отвечает за выбор правильных цветовых комбинаций, типографики, стилей и других визуальных элементов, которые работают вместе для создания сильной и последовательной визуальной идентичности. Кроме того, визуальный дизайн также может включать в себя работу с фотографией и видео, чтобы усилить визуальное воздействие дизайна.

2. Развитие визуального дизайна коммуникаций в электронной среде связано с быстрым развитием технологий и распространением интернета. В электронной среде визуальный дизайн играет ключевую роль в создании эффективной коммуникации между людьми и компаниями.

С развитием веб-дизайна и интерфейсов пользовательского опыта (UI/UX) стали появляться новые возможности для визуального дизайна в электронной среде. Дизайнеры могут использовать интерактивность, анимацию и другие эффекты, чтобы сделать пользовательский интерфейс более привлекательным и понятным для пользователей.

Кроме того, с развитием социальных сетей и мессенджеров, визуальный дизайн также играет важную роль в создании контента для этих платформ. Он должен быть привлекательным и легко узнаваемым, чтобы привлечь внимание пользователей и удержать их внимание на длительное время.

В целом, развитие визуального дизайна коммуникаций в электронной среде продолжает изменяться и приспосабливаться к новым технологиям и требованиям рынка.

3. Развитие визуального дизайна коммуникаций используется практически везде, где требуется визуальная коммуникация с людьми. Некоторые из областей, где применяется визуальный дизайн коммуникаций, включают:

Веб-дизайн: визуальный дизайн веб-сайтов играет ключевую роль в привлечении внимания пользователей и удержании их на сайте. Он также должен быть функциональным и интуитивно понятным для пользователей.

Мобильные приложения: разработка мобильных приложений также требует визуального дизайна, чтобы пользовательский интерфейс был привлекательным и понятным.

Рекламные материалы: визуальный дизайн используется в создании рекламных баннеров, постеров, листовок, буклетов, каталогов и других материалов, чтобы привлечь внимание потенциальных клиентов.

Игры: визуальный дизайн используется в различных аспектах игровой индустрии, включая разработку персонажей, окружающей среды, пользовательского интерфейса и других элементов игры.

Социальные сети: визуальный дизайн используется для создания контента для таких социальных сетей, как Instagram, Facebook и Twitter, чтобы привлечь внимание пользователей и удержать их внимание на длительное время.

Упаковка продуктов: визуальный дизайн используется в создании упаковки продуктов, чтобы привлечь внимание покупателей и помочь им легко идентифицировать продукт в магазине.

4. Развитие визуального дизайна коммуникаций состоит из ряда факторов и элементов, включая:

**Новые технологии:** визуальный дизайн в электронной среде продолжает развиваться вместе с развитием новых технологий. Новые инструменты и технологии, такие как виртуальная и дополненная реальность, позволяют дизайнерам создавать более интерактивные и эффективные визуальные коммуникации.

**Повышение качества:** визуальный дизайн становится все более важным, и компании и организации стараются улучшать качество своих визуальных коммуникаций. Компании также понимают, что хороший визуальный дизайн может улучшить их брендинг и повысить конверсию.

**Изменение требований рынка:** требования рынка постоянно меняются, и визуальный дизайн должен соответствовать этим изменениям. Дизайнеры должны следить за трендами и изменениями в отрасли, чтобы создавать эффективные визуальные коммуникации.

**Развитие UI/UX-дизайна:** визуальный дизайн тесно связан с UI/UX-дизайном, который занимается созданием пользовательского интерфейса и опыта пользователя. Развитие UI/UX-дизайна также влияет на развитие визуального дизайна коммуникаций.

**Увеличение конкуренции:** с увеличением конкуренции визуальный дизайн становится ключевым фактором для привлечения внимания потенциальных клиентов и удержания их на сайте или в приложении. Компании стараются улучшать качество своих визуальных коммуникаций, чтобы отличаться от конкурентов и привлекать больше клиентов.

5. Развитие визуального дизайна коммуникаций связано с Казахстаном в нескольких аспектах:

**Образование:** В Казахстане есть ряд высших учебных заведений, которые предлагают программы в области визуального дизайна, таких как Казахстанско-Британский технический университет, Казахстанско-Американский университет, Алматинский университет и другие. Образовательные программы помогают развивать навыки и таланты в области визуального дизайна у молодых людей.

**Развитие IT-отрасли:** Казахстан активно развивает IT-отрасль, что способствует развитию визуального дизайна коммуникаций в электронной среде. В Казахстане есть много IT-компаний, которые нуждаются в квалифицированных специалистах в области визуального дизайна, чтобы создавать эффективные визуальные коммуникации для своих продуктов и услуг.

**Культурное разнообразие:** Казахстан – многонациональное государство с богатым культурным и историческим наследием. Это многообразие влияет на развитие визуального дизайна коммуникаций в Казахстане, так как дизайнеры могут использовать различные элементы культуры и традиций для создания уникальных и эффективных визуальных коммуникаций.

**Местные бренды и компании:** Казахстан имеет свои местные бренды и компании, которые нуждаются в развитии визуального дизайна коммуникаций, чтобы привлечь внимание своих клиентов. Это стимулирует развитие визуаль-

ного дизайна в Казахстане, так как компании стремятся улучшить свои визуальные коммуникации для конкуренции на рынке.

В целом, развитие визуального дизайна коммуникаций связано с Казахстаном в различных аспектах и имеет свой вклад в развитие культуры и экономики страны.

**Вывод:** Визуальный дизайн в сфере электронных коммуникаций является ключевым элементом успешного пользовательского опыта. Он отвечает за создание привлекательных, функциональных и легко воспринимаемых интерфейсов, которые помогают людям эффективно взаимодействовать с электронными устройствами, приложениями и веб-сайтами.

Развитие визуального дизайна в этой сфере продолжается сочетанием новых технологических возможностей, трендов в дизайне и потребностей пользователей. Мобильные устройства стали основным каналом коммуникации, поэтому дизайнеры активно работают над созданием адаптивных и отзывчивых интерфейсов, которые выглядят хорошо на различных устройствах и экранах.

Современные тенденции включают минималистичный подход к дизайну, сосредоточение на функциональности и удобстве использования, а также персонализацию интерфейсов. Анимация и микроинтеракции помогают улучшить визуальное восприятие и создать более интерактивный пользовательский опыт.

Интеграция аудиовизуальных технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность, а также голосовые интерфейсы, предоставляет новые возможности для визуального дизайна. Они расширяют границы взаимодействия между человеком и устройством, создавая уникальные и захватывающие пользовательские интерфейсы.

В целом, развитие визуального дизайна в сфере электронных коммуникаций продолжается в направлении создания удобных, привлекательных и интуитивно понятных интерфейсов, которые соответствуют потребностям и ожиданиям пользователей, а также используют новейшие технологии для обогащения пользовательского опыта.

#### ***Интернет-источники:***

1. *Что Такое Графический Дизайн / <https://www.templateip.com/ru/what-is-graphic-design/>*
2. *Чем графический дизайнер отличается от промышленного дизайнера / <https://media.contented.ru/znaniya/professions/kto-takoj-graficheskij-dizajner-i-chem-on-zanimaetsya/>*
3. *Web-дизайн: искусство создания привлекательных и удобных сайтов / <https://vc.ru/u/1373045-desire/627477-web-dizayn-iskusstvo-sozdaniya-privlekatelnyh-i-udobnyh-saytov>*

**Иванова Д. С.**, ст. гр. ПД-18-3 МОК (КазГАСА)

**Иманбаева Ж.А.**, доктор PhD, ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

## **ИНТЕРАКТИВНОЕ ИННОВАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ**

*В статье рассматривается роль интерактивного инновационного оборудования для культурологического музея, его влияние и особенности в современном мире. Рассматривается его классификация и актуальность, как средство передачи информации.*

*Мақалада мәдени мұражайға арналған интерактивті инновациялық жабдықтың рөлі, оның қазіргі әлемдегі әсері мен ерекшеліктері қарастырылады. Оның жіктелуі мен өзектілігі ақпаратты беру құралы ретінде қарастырылады.*

*The article examines the role of interactive innovative equipment for a cultural museum, its influence and features in the modern world. Its classification and relevance as a means of transmitting information are considered.*

В современном мире музей играет роль не только как объект хранения экспонатов и культурологических ценностей, но и роль активного взаимодействия с посетителями и городской средой. В связи с развитием музейного пространства, применением инновационных технологий увеличивается не только рост заинтересованных посетителей, но и рост культурного и человеческого капитала.

В целом концепцию современного музея дает Пол Тейлор, директор Программы Азиатской культурной истории, этнолог Смитсоновского института: «Музей – это открытая для общественности некоммерческая организация, занимающаяся сбором и сохранением культурного наследия. Музей должен быть открыт, чтобы предоставить общественности доступ к этому наследию, предложить образовательные программы и создать общественное пространство, которое объединяло бы его, напоминало бы людям о ценностях, которые объединяют их друг с другом. В этом смысле в музее есть определенная ритуальная составляющая. Задача музея – не только сохранить, но и сделать культурное наследие понятным и доступным как можно большему числу людей» [1].

Экспозиция совмещает в себе социальные и идеологические изменения в обществе, художественные и научно-технические достижения. В каждой эпохе существуют свои инновации, и в силу этого происходит прогресс в развитии усовершенствования технологии.

Актуальность данной темы состоит в том, что при изменении и внедрении инновационного выставочного оборудования: возрождается интерес к музейному пространству, затрагивается экономический аспект, повышается заинтересованность к культурологическому просвещению, пространственная среда становится доступной и комфортной.

Новизна. Человек при помощи инновационной технологии изучает историю и культуру прошлого времени. При помощи интерактивности и эмпирического метода погружается в среду.

Современное выставочное оборудование берет свое начало с давних времен. Зарождение использования экспозиции и экспозиционных приемов можно проследить в этнокультурах многих народов (обряды, ритуалы), на ярмарках, на которых торговцы использовали экспозиционные приемы для представления своего товара [2].

Развитие экспозиции прослеживается и в архитектурных сооружениях. Например, в Древнем Египте, постройки выражали идеологические, духовные и эстетические потребности. Менгиры (вертикально поставленные камни), Дольмены, Кромлехи являются не только архитектурными сооружениями, но и несут в себе образ информационного указателя [3].

В древневосточных цивилизациях в Шумере и Египте использовались идеограммы (знаки от 1-3 см). Письмена на камне, папирусе в качестве коммуникаций в организации и управлении.

Во всем этом процессе экспозиция является средством передачи информации. Но в разные исторические вехи развития, экспозиция принимает различные формы и виды т.к. на нее прямым образом воздействует развитие культуры, искусства, науки.

Проводимые торгово-выставочные ярмарки задали формат не только внешнему виду экспозиции, но и пространственной среде

Появились временные, мобильные сооружения, которые позволяли рационально использовать пространство [4].

Формирование и основы современного вида экспозиции начали проявляться в XVIII веке, появились первые требования к организации [4].

Что касается самого музея как места хранения экспонатов и артефактов, то создание уходит к глубокой древности. Слово музей в нашей речи берет истоки из античной культуры. От греческого «mouseio» означает – местопребывание, обитель муз, богинь наук и искусства.

XX век является продолжением выставок, на которых отражаются политические, технологические и культурные состояния. Экспозиционирование предметов становится неким товаром, для создания форм привлекают известных архитекторов.

Экспозиционная система была революционной по форме и содержанию. В них можно выделить яркие конструктивистские образы, которые были дополнены визуальными ресурсами.

Но постепенно все сменилось на социалистический реализм. Он быстро был установлен в качестве приема экспозиции и, несмотря на свои недочеты, вытеснил модернизм из выставочных площадок. Демонстрационная сила была в идеологии.

В 50–80 годах декоративно-оформительское искусство получило официальный статус в системе творческого Союза.

Характерным решением второй половины XX века является минимализм, пространство, которое не загромождено, свободное. Еще одним неизменным фактом остается то, что начались создаваться пространства внутри пространства. К таким авторам можно отнести Роберта Раушенберга, Илью Кабакова, Йозефа Бойса. Они на основе своих инсталляций создают свое отдельное пространство и наиболее выгодно позиционируют представление своего произведения.

Последний период ознаменовался развитием сферы выставочного пространства деятельности музеев и экспозиционной среды. Так как наша эпоха проживает век компьютеризации. И возникает потребность в социальной коммуникации. Сфера музейной деятельности все чаще обращается к виртуальным технологиям, и возникает потребность в разработке новых методов привлечения внимания. При разработке оборудования следует изучить и использовать опыт музеев, которые применяют данные технологии.

В современном становлении экспозиции становится использование новых средств оборудования, технологии и коммуникации.

Цитируя профессора А.Н. Лаврентьева о современном искусстве необходимо увеличить границы визуальной формы, сделать представляемым то, что находится в другой форме и реальности. Так возникают связи дизайна, живописи, графики, литературы и др.

Эта совокупность стала началом развития новых экспозиционных систем с использованием систем кибернетического искусства, обонятельное искусство, киберформанс.

Все эти формы восприятия, нуждаются в проработанной организации условий и способов, которые будут работать сразу в нескольких плоскостях. И акцентировать свое внимание уже не только на объекте, но и включении дополнительных возможностей. Создание особого пространства, которое будет адаптировано для всех групп людей.

### **Методика формирования экспозиционного пространства**

Так же в современном становлении экспозиции, затрагивается положение самого зрителя по отношению к экспозиции. Одной из таких экспозиций является выставка архитектора и художника Томаса Сарацено, Cloud Cities. В своей выставке он обращается к проблемам экологии. Автор спроектировал среду из надувных, стеклянных сфер различного масштаба, в которые зритель может войти и почувствовать себя в созданной реальности (рис. 1).



а)



б)

Рисунок 1 – Выставка аргентино-немецкого художника, архитектора Томаса Сарацено, Cloud Cities.

В новых моделях экспозиционного развития прослеживается роль восприятия экспозиции через взаимодействие и открытое коммуницирование.

Построение экспозиции имеет разные методы. Одним из главных является передача информации. То есть человек, используя коммуникацию, получает информацию. В коммуникации существуют 2 формы: вербальные и невербальные.

Основа вербальной коммуникации строится на семантике. То есть восприятие информации, событий через их обозначения, слова, знаки. Наше подсознание выстраивает символы со своими значениями, которые находятся в нашей памяти и являются общими и схожими для многих людей.

Невербальная коммуникация представляет собой знаки (жесты, позы, движения) которые действуют в совокупности между собой.

Вид такой коммуникации осуществляется на языке жестов и других элементов человека и окружающей среды.

Таким образом, в экспозиционном оборудовании так же используются представленные формы. Где-то используется сопровождение звука, а где-то используются только символы или знаки для обозначения той или иной информации (рис. 2).

Оборудование подразделяется на типы:		
↓	↓	↓
По способу ориентации в пространстве:	По способу установки:	По типу конструкции:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- горизонтальные;</li> <li>- вертикальные;</li> <li>- пристенные</li> <li>- кругового обзора.</li> <li>- горизонтальные;</li> <li>- вертикальные;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-напольные;</li> <li>-настенные;</li> <li>-подвесные.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-каркасные;</li> <li>-бескаркасные.</li> </ul>

Рисунок 2 – Схема классификации оборудования

Что касается построения самой экспозиции, то основу композиции можно сопоставить с архитектурным проектированием. Так как экспозиционер имеет дело с пространством, в котором существует определенный ансамбль, и в некоторых случаях разрабатываемый объект становится дополнительной внутренней средой.

Характерным свойством построения экспозиции является ее интерактивность, то есть наличие между человеком и самим экспонатом, тактильного контакта. Зритель может запрашивать, получать дополнительную информацию, возможно самостоятельно моделировать какой-то объект.

Экспозиции должна сочетать в себе не только композиционные методы, но и быть универсальной. То есть помимо самого экспоната и оборудования должна прослеживаться связь с организацией пространства, как оно коммуницирует с посетителем, как помогает ориентироваться в пространстве.



В заключение можно определить, что для создания активного музейного центра, необходимо обновлять и улучшать такие направления как : стратегия – дать музею быть доступным т.е. открытым публичным пространством, коммуникация – диалог между музеем и посетителем, в том числе между самими посетителями, социальная связь – расширить направления деятельности которая будет работать с людьми разных возрастов и групп, подходы и практики- коллекционирование и хранение предметов, которые дополнены разнообразными функциями, доступность среды – построение маршрута и передвижение по музею должно быть безбарьерным и логичным, применение навигации, карт расположения залов, внутреннее расположение. Информация – предоставлять информацию об экспонатах, артефактах с использованием современных средств, с учетом потребностей разных групп. Расширение средового пространства – выход из самого здания, развитие околмузейного публичного пространства вне музея.

#### *Литература:*

1. Музеи: В Поисках Новой Модели. А. Цай, М. Тукмадиева. – 2018.
2. Ковешникова Н.А. Дизайн: история и теория: учеб. пособие для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей / Н. А. Ковешникова. – М.: Изд-во «Омега-Л», 2009.
3. Кильпе Т.Л. Основы архитектуры. – М.: Высшая школа, 1989.
4. Литвинов В.В. Практика современной экспозиции / В.В. Литвинов. – М.: Плакат, 1989. – 192 с.

УДК 658.512.2

**Калтаева А.А.**, ст. гр. Диз (ПД)-19-6 МОК (КазГАСА)

**Узакбаев Т. К.**, магистр иск., ассист.-проф. ФД МОК (КазГАСА)

### **РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДИЗАЙНА**

*В статье рассматриваются отношение дизайна на промышленное производство, в том числе их влияние на сельское хозяйство, проблемы и их решения.*

*Мақалада дизайнның өнеркәсіптік өндіріспен байланысы, оның ішінде ауыл шаруашылығына әсері, проблемалары мен оларды шешу жолдары қарастырылады.*

*The article discusses the relationship of design to industrial production, including their impact on agriculture, problems and their solutions.*

Промышленное производство – это глубокий технологический процесс, который складывается из производственно-технологических подразделений, специализирующиеся созданием деталей, компонентов, полуфабрикатов при помощи специально назначенного промышленного оборудования, из исходного сырья, а также дальнейшую сборку и реализацию готовой продукции, удовлетворяющей потребностям рынка, из произведенных элементов.

Промышленное производство разделяется на основное, вспомогательное, обслуживающее. Сердцевина промышленного производства – совокупность производственных процессов, в ходе которых сырье, основные материалы или полуфабрикаты преобразуются в готовый продукт. Вспомогательное промышленное производство – совокупность производственных процессов, связанных с изготовлением инструмента, приспособлений, штампов и т. Обслуживающее промышленное производство – воплощение внутрифирменной транспортировки и складских действий всех видов.

Теперь рассмотрим плюсы и минусы промышленного производства.

Плюсы:

1. Возникновение новых трудовых мест;
2. Вовлечение иностранных инвестиций;
3. Поселение участка вокруг производства;
4. Формирование науки и техники в данном участке;
5. Усовершенствование образование с целью дальнейшей работы на этом предприятии.

Минусы:

1. Разделение участка на определенном производстве и когда изготовление закроют, в участке будет большая безработица;
2. Происхождение природоохранных проблем;
3. Вовлечение иностранного капитала возможно разрушительно отпечатается на экономике государства;
4. Перенаселение народа в район производства сможет призвать возмущение здешних жителей, общественный конфликт;
5. Глобализация.

### Промышленное производство в Казахстане

Промышленность Казахстана — область казахстанской экономики. Доля промышленности в ВВП Казахстана — 34,1% (2017 год). Доля занятого населения в промышленности — 20,4% (2017 год).

По состоянию на 31.10.2022 число оформленных в Казахстане предприятий составляет 512 465, что на 18 782 больше, чем в мае 2022 года (рис.1).

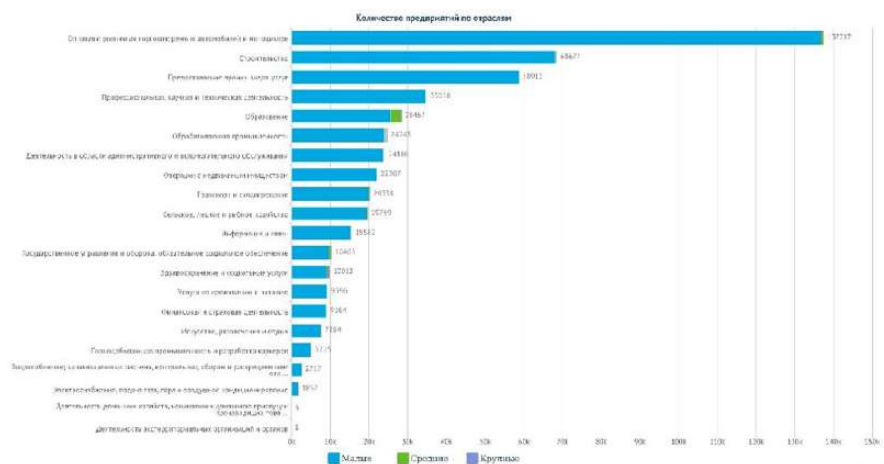


Рисунок 1 – Общее количество организаций в Казахстане по отраслям (31.10.2022)

По состоянию на 31. 2022 число оформленных в Казахстане предприятий составляет 512 465, что на 18 782 больше, чем в мае 2022 года (рис. 1).

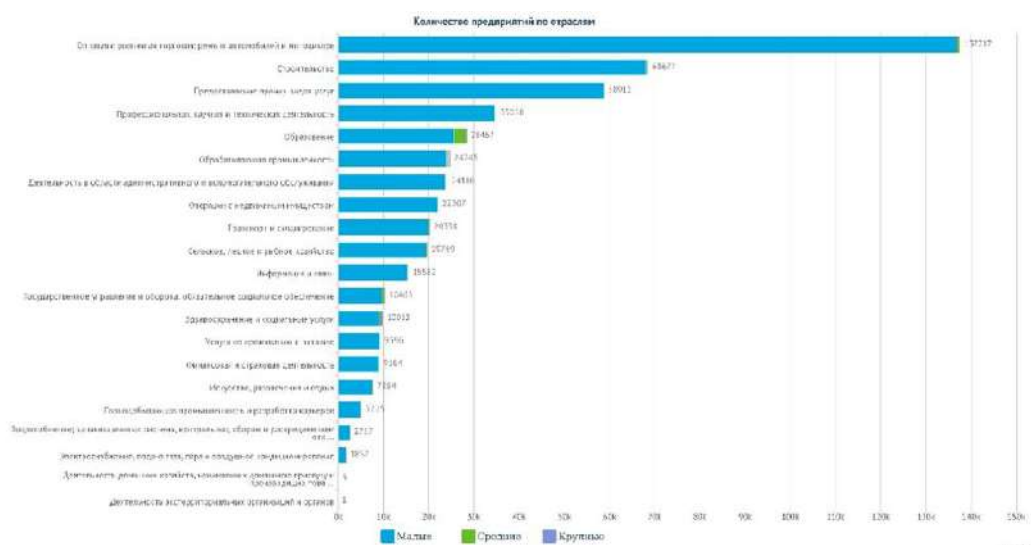


Рисунок 1 – Общее количество организаций в Казахстане по отраслям (31.10.2022)

### Лидирующие производства Казахстана:

1. АО RG Brands. Занимает 27 место (в прошлом году — 34 место) с выручкой 75,42 млрд тенге (12,75 млрд руб.) и чистой прибылью 17,73 млрд тенге (3 млрд руб.). Компания производит соки и напитки на трех производственных площадках.

2. АО «Баян Сулу». Занимает 50 место (в прошлом году — 39 место) с выручкой 44,87 млрд тенге (7,58 млрд руб.) и чистой прибылью 2,8 млрд тенге (0,47 млрд). Владеет кондитерской фабрикой, которая была основной в 1974 году и носила название «Кустанайская кондитерская фабрика».

3. АО «Атамекен-Агро». Занимает 29 место с выручкой 28,6 млрд тенге (4,83 млрд руб.) и чистой прибылью 15,19 млрд тенге (2,57 млрд руб.). Специализируется на растениеводстве, семеноводстве, животноводстве. Валовый сбор всех сельхозкультур, входящих в компанию хозяйств, превысил 381 тыс. тонн.

4. АО «Алель Агро». Занимает 46 место с выручкой 32,6 млрд тенге (5,51 млрд руб.) и чистой прибылью 10,16 млрд тенге (1,72 млрд руб.). Компания занимается производством мяса птицы.

### Сельское хозяйство и его влияние на дизайн

Сельское хозяйство является одной из ключевых отраслей экономики Казахстана. Оно занимает важное место в экспортной структуре страны и обеспечивает население продуктами питания.

Казахстан располагает огромными земельными ресурсами – общая площадь земельных угодий в стране составляет около 220 млн гектаров, из которых свыше 60 млн гектаров – это пашни. Благодаря этому, сельское хозяйство Казахстана специализируется на выращивании зерновых культур, включая пшеницу, ячмень, кукурузу и просо.

Однако, помимо зерновых культур, в Казахстане также развивается животноводство, выращивание овощей и фруктов, а также рыбоводство. Значи-

тельную роль в развитии сельского хозяйства играют крупные компании, а также мелкие фермерские хозяйства.

Одним из важных направлений развития дизайна в Казахстане является его использование для решения социальных и экологических проблем. Казахские дизайнеры создают проекты, направленные на решение проблем, связанных с экологией, здравоохранением, образованием, развитием малого бизнеса и другими социальными вопросами.

Например, казахские дизайнеры работают над проектами, направленными на борьбу с загрязнением окружающей среды и улучшением качества воды, создание более комфортных и безопасных городских пространств, разработку технологий для улучшения здравоохранения и т.д. Эти проекты являются важным вкладом в развитие Казахстана как современного и ответственного государства.

Сельское хозяйство может оказывать влияние на дизайн в нескольких аспектах.

Во-первых, сельскохозяйственные продукты могут стать источником вдохновения для дизайнеров. Например, цветовая гамма и текстуры овощей и фруктов могут быть использованы в дизайне упаковки продуктов питания или в оформлении интерьера ресторанов.

Во-вторых, сельское хозяйство может влиять на дизайн сельских поселений и деревень. Архитектурные решения и материалы, используемые в деревенском строительстве, могут быть вдохновлены сельским хозяйством и традиционной культурой данной местности.

В-третьих, сельское хозяйство может оказывать влияние на дизайн средств транспорта. Например, дизайн сельскохозяйственных машин может быть разработан с учетом требований и особенностей работы на поле.

В целом, сельское хозяйство может стать важным источником вдохновения для дизайнеров, а также помочь им создавать функциональные и эстетически привлекательные объекты.

Сельское хозяйство также может оказывать влияние на дизайн в области архитектуры и градостроительства. Например, дизайнеры могут использовать традиционные элементы сельской архитектуры, чтобы создавать новые градостроительные проекты с уникальным стилем и атмосферой.

Еще одним важным аспектом влияния сельского хозяйства на дизайн является использование растительности и природных элементов в ландшафтном дизайне. Растения, использованные в ландшафтном дизайне, могут быть связаны с сельским хозяйством и иметь важное значение для местных сообществ. Кроме того, использование растительности и природных элементов может способствовать созданию уникальных и привлекательных архитектурных решений, которые интегрируются в окружающую среду и придают ей особый характер.

В целом, сельское хозяйство является важным фактором, который оказывает влияние на различные аспекты дизайна. Дизайнеры могут использовать сельское хозяйство как источник вдохновения и инноваций, а также учитывать его особенности и требования при разработке новых дизайнерских проектов.

При этом важно не только создавать привлекательные и функциональные дизайнерские решения, но и способствовать развитию устойчивых и благоприятных для человека сообществ и окружающей среды.

### **Главные проблемы и их решения**

В Казахстане есть несколько проблем дизайна, которые влияют на сельское хозяйство и которые могут быть решены с помощью соответствующих дизайнерских решений.

1. Недостаток устойчивых и эффективных сельскохозяйственных систем: многие сельхозпредприятия в Казахстане используют устаревшие и неэффективные методы возделывания земли, что приводит к низкой производительности и деградации почвы. Решением этой проблемы может быть разработка устойчивых и эффективных сельскохозяйственных систем, которые будут учитывать особенности климата и почвенных условий региона.

2. Ограниченный доступ к современной сельскохозяйственной технике и оборудованию: многие фермеры в Казахстане не могут себе позволить современную сельскохозяйственную технику и оборудование, что приводит к низкой производительности и эффективности работы. Решением этой проблемы может быть разработка доступной и эффективной сельскохозяйственной техники и оборудования, которая будет учитывать особенности казахстанских условий.

3. Отсутствие эффективных маркетинговых стратегий и упаковки: многие казахстанские фермеры сталкиваются с проблемой маркетинга своей продукции и не могут конкурировать с импортной продукцией. Решением этой проблемы может быть разработка эффективных маркетинговых стратегий и упаковки, которые помогут привлечь больше покупателей и повысить ценность продукции.

4. Недостаток квалифицированных дизайнеров: в Казахстане отсутствует достаточное количество квалифицированных дизайнеров, специализирующихся на сельском хозяйстве. Это приводит к тому, что многие сельскохозяйственные продукты не имеют хорошего дизайна и упаковки, что может отразиться на конкурентоспособности продукции на рынке. Решением этой проблемы может быть создание программ обучения и поддержки для молодых дизайнеров, специализирующихся на сельском хозяйстве, а также содействие в создании сельскохозяйственных дизайнерских студий и центров.

5. Недостаток инновационных решений: многие сельхозпредприятия в Казахстане не используют инновационные решения в своей работе, что может привести к низкой производительности и конкурентоспособности. Решением этой проблемы может быть развитие инновационной культуры в сельском хозяйстве и создание программ поддержки для разработки и внедрения инновационных решений.

6. Экологические проблемы: сельское хозяйство может оказывать негативное воздействие на окружающую среду, например, загрязнение почвы и воды, выделение газов, негативное влияние на биоразнообразие. Решением этой проблемы может быть разработка устойчивых сельскохозяйственных систем и использование экологически чистых технологий, а также разработка маркетинговых стратегий, которые будут учитывать экологическую составляющую продукции.

7. В целом, дизайн может играть важную роль в улучшении сельского хозяйства в Казахстане. Решение проблем, связанных с дизайном, может привести к улучшению производительности, конкурентоспособности, экологической устойчивости и качества продукции в сельском хозяйстве Казахстана.

Для решения этих проблем можно использовать следующие подходы:

1. Разработка дизайна продукции: создание уникального дизайна продукции может помочь повысить ее привлекательность для покупателей и улучшить ее конкурентоспособность на рынке. Для этого необходимо привлечение опытных дизайнеров, которые смогут разработать дизайн продукции, учитывая ее особенности и требования потребителей.

2. Разработка упаковки продукции: качественная упаковка продукции не только защищает ее от повреждений во время транспортировки, но и может стать важным элементом маркетинговой стратегии, привлекая внимание покупателей. Для этого нужно разработать удобную, практичную и привлекательную упаковку, которая будет соответствовать требованиям экологической безопасности и качества.

3. Разработка маркетинговой стратегии: правильно спланированная маркетинговая стратегия поможет продукции найти своих потребителей и стать конкурентоспособной на рынке. В рамках маркетинговой стратегии можно учесть особенности продукции, разработать брендинговую стратегию и определить целевую аудиторию.

4. Развитие дизайнерских студий: развитие дизайнерских студий в сельском хозяйстве может стать эффективным инструментом для решения проблем дизайна. Это позволит привлечь талантливых дизайнеров и предоставить им возможность работать с сельскохозяйственными продуктами, развивая новые дизайнерские концепции и решения.

5. Обучение и поддержка молодых дизайнеров: создание программ обучения и поддержки для молодых дизайнеров, специализирующихся на сельском хозяйстве, может стать эффективным инструментом для развития дизайна в сельском хозяйстве. Такие программы помогут выявить талантливых дизайнеров и предоставить им возможность работать с сельскохозяйственными продуктами.

6. Внедрение инновационных решений: внедрение инновационных решений в сельское хозяйство может помочь решить проблемы дизайна, например, использование новых технологий для проектирования и создания упаковки, использование новых материалов для упаковки и т.д.

7. Сотрудничество с дизайнерскими агентствами: сотрудничество с дизайнерскими агентствами может помочь разработать эффективные решения для сельскохозяйственных продуктов. Такие агентства могут предложить свои услуги по разработке дизайна продукции, упаковки, созданию брендинга и маркетинговой стратегии.

8. Участие в выставках и конкурсах: участие в выставках и конкурсах может помочь продвигать сельскохозяйственные продукты, повышать их узнаваемость и привлекательность для потребителей. Это также может быть хорошей возможностью для дизайнеров продемонстрировать свои работы и получить признание в индустрии.

9. Повышение осведомленности о проблемах дизайна в сельском хозяйстве: для решения проблем дизайна в сельском хозяйстве необходимо улучшить осведомленность и понимание этих проблем среди производителей и потребителей. Это может помочь привлечь больше внимания к этой проблеме и стимулировать решение проблем дизайна в сельском хозяйстве.

Таким образом, решение проблем дизайна в сельском хозяйстве в Казахстане требует комплексного подхода и усилий от производителей, дизайнеров, маркетологов и государственных органов. Важно обратить внимание на особенности сельского хозяйства и требования потребителей, чтобы создавать продукцию, которая будет конкурентоспособной на мировом рынке.

#### **Литература и интернет-источники:**

1. *Концепция дизайна в сельском хозяйстве // Agronom.kz*
2. *Применение дизайна в сельском хозяйстве: новые возможности и вызовы // Agro.gov.kz*
3. *Дизайн в сельском хозяйстве // Sxodim.com*
4. *Design thinking in agriculture: what can it achieve? // InnovationAgri*
5. *Design thinking in agriculture: a review // International Journal of Agricultural Management and Development. Vol. 9, No. 3, August 2019.*
6. *Design thinking in agriculture // The SAIS Review of International Affairs. Vol. 39, No. 2, 2019.*
7. *The importance of design in sustainable agriculture // Agro Innovation Lab*
8. *Design for Agriculture: A Human-Centered Approach to Sustainability // International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 15, No. 5, May 2018.*
9. *Design for Sustainable Agriculture: A Review // Journal of Environmental Protection. Vol. 7, No. 2, 2016.*
10. *Design and Sustainable Agriculture: A Case Study // Procedia Environmental Sciences. Vol. 34, 2016.*
11. *Рисунок 1,2,3 "marketingcenter.kz"*

ӘОЖ 72.012:747.012

**Кенжеболат О.**, 6B02113-Интерьер дизайн мамандығының 2 курс студенті (М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті)

**Алишері А.Б.**, «Дизайн және сән индустриясы» кафедрасының аға оқытушы, магистрі. (М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті)

### **ЭКО СТИЛЬДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТАЛДАЙ ОТЫРЫП, ЗАМАНАУИ БАҒДАРЛАМАЛАРДА ҚОНАҚ БӨЛМЕСІНІҢ ДИЗАЙН ЖОБАСЫН ЖАСАУ**

Бұл мақалада тұрғын үй кеңістігін ұйымдастыру үшін ең оңтайлы, табиғи әдістердің бірі эко мәдениеті. Интерьер дизайны тұрғысынан эко стильдегі қонақ бөлмесінің ерекшеліктері туралы айтылып отыр. Эко стилінде орындалған пәтер демалуға, тынығуға және табиғатпен үйлесімділікке қолайлы бола отырып табиғи таза атмосфераға қол жеткізуге болады.

*В данной статье представлен один из самых оптимальных, естественных методов организации жилого пространства эко культура. С точки зрения дизайна интерьера речь идет об особенностях гостиной в эко-стиле. Квартира, выполненная в Эко стиле, может быть создана для того, чтобы создать естественную чистую атмосферу, благоприятную для отдыха, отдыха и гармонии с природой.*

*In this article, one of the most optimal, natural methods for organizing living space is eco culture. In terms of interior design, we are talking about the features of the living room in eco-style. An apartment made in eco-style can be used to achieve a natural clean atmosphere, while being conducive to relaxation, relaxation and harmony with nature.*

Интерьердегі эко стиль адамды табиғатқа барынша жақындатады және онымен үйлесуге мүмкіндік береді.

Соңғы кездері экологиялық стильдегі интерьердің неге соншалықты танымал екенін түсіну қиын емес. Білғалды мегаполистерде, бетон мен шыны үйлерде тұру қажеттілігі табиғатқа жақын болуға, ақыл-ой мен физикалық демалуға деген ұмтылысты тудырады. Бірақ, өкінішке орай, қалаларда табиғат жиі қол жетімді және оған жақындаудың жалғыз жолы — адам өз тұрғын үйін табиғи тұрғыда, яғни эко стиль көмегімен жасауға болады.

Бұл стильдің тарихы негізінен басқа стилистикалық бағыттардан кейбір әдістер мен формаларды алу арқылы құрылды. Интерьердегі эко-стиль туралы 20 ғасырдың аяғында айтыла бастады. Дәл осы кезеңде бүкіл әлемдегі адамдар экология мәселелерін түсіне бастады және пәтерде немесе үйде өздеріндік «табиғи» бұрышын жасауға тырысты [1].

Табиғатқа, оның бейнелеріне, силуэттері мен текстураларына жүгіну бұған дейінгі басқа стильдерде де болған. Ол сәулет элементтерінде, мүсінде, кескіндемеде көрініс тапты. Табиғаттың ең жарқын тақырыбы қазіргі заманда осы эко стильде көрініс тапты. Бірақ егер заманауи классикалық, дәстүрлі стильге сүйенетін болса, онда эко стиль заманауи принциптерге негізделген, техника мен электрониканың болуын жоққа шығармайды.

Скандинавиялық дизайнерлер эко-стильдегі интерьердің «ата-бабалары» болып саналады. Олар алғаш рет табиғи материалдар мен жаңашыл, заманауи формаларды біріктірді. Салауатты өмір салтына және оң энергияға көбірек көңіл бөлу арқылы «эко» стилі өз жанкүйерлерін тез тауып, бүкіл әлемде танымал болды.

Экостильді бір нәрсемен шатастыру қиын, сондықтан ол ерекше, жанды және шығармашылық бағыттың айқын белгілері болып табылуда:

- Эко стильдегі интерьерді безендіруде қолданылатын негізгі материалдар: табиғи ағаш, саз, тас, шыны, табиғи талшықтардан жасалған маталар
- Танымал түстер: қоңыр, бежевый, жасылдың табиғи реңктері, бозғылт көк, сонымен қатар судың, тастың, топырақтың және шөптің басқа табиғи түстері
- Табиғатқа жақын болу сезіміне көптеген жарық көздері арқылы қол жеткізіледі [1].



Эко стилінде үй ішінде үлкен терезелер болғаны қолайлы. Оларды сәнді перделермен декор қажет емес-перделерді немесе римдік перделерді таңдаған дұрыс. Дизайнерлер эко стильдегі бөлмелерді безендірудің басқа құпияларын ашты.

Бұл бағыт қалалық қарбаласта көп уақыт өткізуге мәжбүр болған адамдарға ұнайды. Табиғи мотивтер эмоционалды жағдайды тұрақтандыруға және демалуға көмектеседі.

Экостильді экспериментаторлар жиі таңдайды. Олар бөлме іші декорының көптігінен шаршайды және аскетизмге тартылады. Сонымен қатар, интерьер дизайнының типтік емес бағыттары әрқашан танымалдылықтың шыңында.

Эко-стильдегі люстралар мен аспалы шамдар әрқашан экологиялық таза материалдардан жасалған: ағаш, ротан, тығын. Көбінесе люстралар ашық түстерде, минималистік, ешқандай өрнектерсіз, өрнектерсіз, бұйраларсыз және басқаларсыз. Олар мүмкіндігінше тыныштандыруы керек және өздерінің негізгі функцияларын орындай отырып, көп көңіл бөлмеуі керек. Бөлменің геометриялық ортасында немесе қажетті аймақтардың үстінде орналасқан – асхана, жұмыс, жатын бөлме [2].

Эко стилі әдемі және өте алуан түрлі. Ол тыныштық, жалғыздық, релаксация атмосферасын жасайды. Мұндай интерьерге қиын жұмыс күнінен кейін кешке келгенде, барлық стрессті алдыңғы есіктің артында қалдырмау мүмкін емес. Мүмкін, бұл стильдің жалғыз кемшілігі – табиғи материалдардың жоғары бағасы. Бірақ сіздің жасыл жұмағыңыз қалалық қарбаласта тұр. Эко стилін таңдап, жобаларыңызды жүзеге асырыңыз және үйіңіздің жылуы мен жайлылығынан ләззат алыңыз.



1-сурет – Эко стильдегі шамдар

**Сәндік элементтер.** Ең жақсы декор – жабық өсімдіктер. Бөлмедегі жасыл желектер неғұрлым көп болса, дизайн соғұрлым органикалық көрінеді. «Табиғи» қабырға интерьерде жақсы көрінеді. Бұл шөп немесе шағын бұталар отырғызылған шағын тас модульдерінің дизайны. Алыстан мұндай қабырға қатты болып көрінеді-екпелері бар ұяшықтар іс жүзінде көрінбейді.

«Табиғи» қабырғаға бюджеттік бағаға сай фото тұсқағаз - шынайы болып көрінеді. Қабырға идеялары: орман, шөп, ағаштар, тоғандар, таулар және т.б. фототұсқағаз сурет неғұрлым шынайы болса, соғұрлым ол экостильде органикалық көрінеді.

Сөрелер мен сөрелерге ағаш немесе тас мүсіншелерді қоюға болады. Өз қолыңызбен табиғи материалдардан жасалған декор жақсы көрінеді. Экостиль ағаш кесінділерінен жасалған қабырға композицияларымен, ағаш жақтаулардағы айналармен сипатталады. Бөлмелерді безендіру үшін түрлі-түсті плакаттар мен суреттер сирек қолданылады.

**Әр түрлі бөлмелердің интерьеріндегі экостиль. Қонақ бөлмесі –** эко қонақ бөлмесінің керемет атрибуты – коминді пеш. Оның шынайы немесе био екендігі маңызды емес. Оттың көрінісі табиғи бұрыштың атмосферасын мүмкіндігінше толықтырады. Шынайылық үшін каминнің алдына бөренелер қоюға болады.

Егер бөлмеде пластикалық терезелер болса, жақтауларды «ағаш астында» пленкамен жабыстырған жөн. Бірақ қарапайым ағаш әлдеқайда әсерлі көрінеді, сондықтан таңдау мүмкіндігі болса, осы нұсқада тоқтаған жөн.

Эко-стильдегі қонақ бөлме үшін тамаша шешім - тоқылған тербелетін орындықтар. Қарасора орындықтары керемет көрінеді. Өңдеу неғұрлым аз болса, табиғат атмосферасын соғұрлым толық қалпына келтіруге болады. Тағы бір танымал нұсқа — жұмсақ жастықшасы бар ілулі орындық [2].

Дивандарға арнайы талаптар жоқ. Ең бастысы, олар қысқа пішінді. Дизайнерлер артқы жағы жоқ жартылай дөңгелек дивандарға немесе ағаш тіректері бар қарапайым тікбұрышты дивандарға кеңес береді.

Бөлменің ортасына кішкене өрілген төсеніш алаша немесе төсеніш қоюға болады. Бірақ бүкіл бөлмеге арналған кілемнен бас тарту керек. Еденді ламинатпен немесе паркет тақтасымен аяқтаған дұрыс. Тығын жабыны да қонақ бөлмесі үшін лайықты нұсқа болып табылады.

Жатын бөлме ағаш қабырғалар, тірі жасыл өсімдіктер және темір элементтері жоқ ыңғайлы төсек — бұл жайлы эко-стильдегі жатын бөлменің негізгі атрибуттары. Еденге жүн төсеніш қоюға болады.



2-сурет – Эко стильдегі интерьер

Ең жақсы декор-ағаш немесе шыны мүсіншелер. Мұндай өнімдерді тауашаларға немесе сөрелерге орналастырған дұрыс. Қабырғаларға өсімдік суреттері бар фото панельді іліп қоюға болады. Терезелердің дизайнына ерекше назар аудару керек. Бірнеше нұсқа: жеңіл перделер, тік ағаш перделер, мөлдір жасыл немесе көк түсті тюль.

Адам табиғаттың бір бөлігі және ол оған жақын болуға тырысады, сондықтан адамның өзін табиғат элементтерімен қоршауға деген ұмтылысы күтіледі. Оның міндеті-ол тұратын жер туралы ойлау, оған баспана, тамақ, ауа беру. Жыл сайын ластану көбейіп келеді, ал адам мәдениеті төмендеуде. Интерьердегі экологиялық табиғи материалдарды қолдана отырып, сіз кем дегенде табиғатқа таза болуға көмектесе аламыз, осылайша осы планетаның, демек, адамдардың өмірін ұзарту мәселесіне өз үлесімізді қосамыз.

Өз үйіндегі табиғи материалдардың элементтерімен қоршалған адам қоршаған ортаға сезімтал болады, ол қолымен табиғи материалдарды, текстураларды сезінеді және айналасындағылардың бәрі тірі екенін түсінеді. Бұл стиль адамды бейсаналық түрде тәрбиелейді.

Эко-стильдегі интерьерді орындау соншалықты қиын емес. Қазіргі уақытта табиғи материалдарды өндіруге және олардан жиһаз бен декор жасауға барлық қолайлы жағдайлар бар. Технология бір орында тұрмайды және жақын арада табиғи материалдарды неғұрлым қолайлы бағамен өндіруге көбірек мүмкіндіктер пайда болады [3].

Ежелгі уақытта адам өз үйлерін жасауда табиғи материалдарды қолданған. Уақыт өте келе адам жасанды материалдар жасауды үйренді және бұл жетістікпен мақтанады. Бұл фактордың артықшылығы-технологиялық прогресс дамып келеді және бір орында тұрмайды. Жаңа материалдар мен оларды қолдану технологиялары игерілуде. Қазіргі уақытта заманауи технологияларды қолдана отырып, экологиялық тұрғыдан, сондай-ақ эстетикалық жағынан тұтынушылардың сұраныстарын толығымен қанағаттандыратын табиғи материалдардан таңғажайып табиғи өнімдер жасауға болады.

Осылайша, жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, эко-дизайн интерьердегі жаңа бағыт ретінде оптимистік болашаққа ие деген қорытынды жасауға болады. Адамзаттың көп бөлігі қоршаған ортаның тазалығына, үйдегі экологияға және табиғатты қорғауға назар аударып бастайды. Сондықтан интерьер дизайнының көптеген клиенттері экологиялық дизайнды таңдайтыны таңқаларлық емес.

#### **Әдебиеттер:**

1. Минервин Г.Б., Шимко В.Т., Ефимов А.В. и др. *Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник.* / Под общ. ред. Г.Б. Минервина, В.Т. Шимко. – М.: Архитектура-С, 2004. – 61с.
2. Власов В.Г. *Стили в искусстве. Словарь. Т.1/В.Г. Власов.* – СПб.: Кольна, 1995. – 672 с.
3. Демидова Н.Н., Камерилова Г.С. *Основы экологического дизайна урбанизированной среды.* – 2014. – 38 с.

**Колесников Ф. А.**, ст. гр. Диз(ПД)-19-6, МОК (КазГАСА)

**Майкетова М.Н.**, ассист-проф. МОК (КазГАСА)

## **СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ПРОМЫШЛЕННОМ ДИЗАЙНЕ**

*Целью этой статьи является изучение материалов, используемых в архитектуре и дизайне окружающей и предметной среды. Ценообразование материалов и необходимость в знании материалов дизайнерами.*

*Бұл мақаланың мақсаты сәулет пен дизайнда қолданылатын материалдарды және қоршаған ортаны жобалауда зерттеу болып табылады. Материалдардың бағасы және конструкторлардың материалдарды білу қажеттілігі.*

*The purpose of this article is to study the materials used in architecture and design of the environment and subject matter. Pricing of materials and the need for knowledge of materials by designers.*

Одним из ключевых направлений современного дизайна окружающей среды является устойчивый дизайн, который ориентирован на использование материалов и технологий с минимальным воздействием на окружающую среду. Это может быть использование натуральных материалов таких, как дерево, камень, керамика, а также использование переработанных материалов, таких как металл, стекло и пластик.

Современный дизайн окружающей среды также учитывает принципы устойчивого развития и заботу о климате. Для этого дизайнеры часто используют инновационные технологии такие, как солнечные батареи, ветрогенераторы, энергосберегающие системы и т.д. Это позволяет создавать проекты, которые не только снижают нагрузку на окружающую среду, но и могут быть энергонезависимыми. Ещё одним ключевым направлением современного дизайна окружающей среды является использование технологий и инноваций, которые позволяют создавать уникальные и функциональные проекты. К примеру, это может быть использование 3D-печати, создание интеллектуальных систем управления освещением и климатом в помещении, а также создание инновационных материалов с уникальными свойствами. В целом, современный дизайн окружающей среды является ориентированным на экологические принципы и устойчивость, а также стремится использовать новые технологии и инновации для создания уникальных и функциональных проектов [1].

Знание о современных и инновационных материалах является важной частью работы промышленных дизайнеров, поскольку это позволяет им создавать новые продукты и решать сложные дизайнерские задачи.

Исследование свойств материалов и их применение в дизайне является ключевым аспектом разработки новых продуктов. Материалы используются для создания декоративных и функциональных изделий, и их свойства определяют возможности и ограничения в процессе проектирования. Прочность – од-

но из самых важных свойств материалов, которое необходимо учитывать при выборе материала для проектирования продукта. Прочность материала определяет, насколько надежен продукт и как долго он будет использоваться.

Например, для производства мебели используются различные породы дерева, металлы и пластик, которые имеют различную прочность и могут быть использованы в зависимости от требований к продукту. Термическая и электрическая проводимость – это свойства, которые определяют способность материала передавать тепло или электрический ток.

Например, для производства кухонной утвари используются материалы с высокой термической проводимостью, такие как металлы и керамика, чтобы обеспечить быстрое и равномерное нагревание продуктов. С другой стороны, для изготовления изоляционных материалов используются материалы с низкой теплопроводностью, например, стекловолокно и минеральная вата. Устойчивость к влаге – это свойство, которое определяет, как материал реагирует на влагу [2]. Материалы, которые не выдерживают воздействие воды, могут распадаться или терять свои свойства, что делает их непригодными для использования в продуктах, которые могут подвергаться воздействию воды. Например, для производства мебели, которая будет использоваться на открытом воздухе, обычно используются материалы, которые устойчивы к влаге, такие как металлы и пластик. Пожаробезопасность – это свойство, которое оценивает, насколько материал устойчив к возгоранию. Материалы с высокой пожароопасностью могут быть опасными для жизни и здоровья людей, а также приводить к значительному ущербу имуществу. Например, для производства кухонной утвари используются материалы, которые имеют высокую устойчивость к высокой температуре и износу, такие как нержавеющая сталь или керамика. Кроме того, исследование влияния материалов на восприятие продукта также может включать анализ социальных и культурных аспектов.

Например, в разных культурах и странах существуют различные предпочтения и требования к материалам, которые могут влиять на восприятие продукта в этих регионах. Также могут быть учтены экологические аспекты, такие как возможность переработки материалов и их воздействие на окружающую среду. Материалы, используемые в дизайне окружающей среды, играют важную роль в создании удобной и функциональной атмосферы внутри и снаружи зданий. Они могут быть выбраны в зависимости от различных факторов, таких как бюджет, эстетика, функциональность и экологические соображения.

Одним из наиболее популярных материалов в дизайне окружающей среды является дерево. Оно используется для создания мебели, напольных покрытий, облицовки стен и других элементов интерьера и экстерьера.

Дерево обладает уникальной природной красотой и теплым тактильным ощущением, что делает его популярным выбором для многих дизайнеров.

Однако важно учитывать экологические аспекты при выборе древесины, так как некоторые виды могут быть добыты незаконно или неэкологичным способом.

Другим популярным материалом в дизайне окружающей среды является камень. Он может использоваться для создания напольных покрытий, стен, декоративных элементов и других элементов экстерьера и интерьера [3].

Камень обладает уникальным натуральным шармом и прочностью, что делает его идеальным для создания долговечных и элегантных конструкций. Однако, его тяжесть и сложность установки могут увеличить стоимость проекта. Так же из самых популярных материалов, нельзя не сказать про бетон, который очень часто используется в дизайне окружающей среды. Он может использоваться для создания стен, полов, столешниц, мебели и других элементов интерьера и экстерьера.

Существует множество инновационных материалов, которые развиваются и совершенствуются с каждым годом. Некоторые из возможностей их развития могут включать:

1. Большая прочность и долговечность. Компании постоянно ищут способы усовершенствования материалов, чтобы они были более прочными и долговечными. Это может включать добавление новых веществ или изменение структуры материала. Увеличение функциональности.

2. Инновационные материалы могут обладать новыми функциями, которые раньше не были возможны. Например, материалы с высокой теплопроводностью или электропроводностью могут быть использованы в различных приложениях.

3. Уменьшение вредных воздействий на окружающую среду. Некоторые инновационные материалы могут быть разработаны с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду. Например, можно использовать биоразлагаемые материалы вместо традиционных пластиков.

4. Улучшение эстетики. Инновационные материалы могут быть разработаны с улучшенными эстетическими свойствами. Например, материалы с новыми текстурами, оттенками или отражающими свойствами могут быть использованы в дизайне.

5. Увеличение эффективности производства. Некоторые инновационные материалы могут быть разработаны с целью увеличения эффективности производства. Например, можно использовать материалы, которые легче и быстрее обрабатываются, чтобы уменьшить время производства и затраты на обработку.

6. Разработка новых инновационных материалов. Кроме усовершенствования уже существующих материалов, могут быть разработаны и новые инновационные материалы, которые могут применяться в различных сферах.

Таким образом, возможности развития инновационных материалов очень разнообразны и могут быть применены в различных отраслях.

В дополнение к вышеупомянутым материалам, существуют и другие, находящиеся в стадии разработки или уже находящиеся на рынке.

Например, графен – уникальный материал, состоящий из одного слоя углерода, который имеет прочность, в 200 раз превосходящую сталь, а также высокую электропроводность и теплопроводность. Его потенциальные применения включают создание ультратонких и гибких электронных устройств, мощ-

ных батарей и даже прочных, легких и тонких материалов для автомобилей и самолетов. Другой пример – биохимические материалы, такие как биополимеры, которые могут быть произведены из натуральных ресурсов и иметь меньший вред для окружающей среды. Такие материалы могут использоваться в упаковке и других областях [4].

Также есть материалы, использующие нанотехнологии, такие как керамические нанокompозиты и металлические покрытия. Они имеют уникальные свойства, такие как высокая прочность, устойчивость к коррозии и температуре, и могут использоваться в различных промышленных областях [5].

В целом, развитие инновационных материалов открывает новые возможности в различных областях и может привести к созданию более эффективных, устойчивых и экологически чистых продуктов. Однако необходимо учитывать как их преимущества, так и недостатки, чтобы выбрать подходящий материал для конкретных задач.

Знание о новых материалах позволяет дизайнерам учитывать их особенности при создании продуктов. Новые материалы могут быть более легкими, прочными или эластичными, что может повлиять на их форму, размер и функциональность. Например, использование инновационных материалов может помочь дизайнерам создавать продукты, которые более эффективны, долговечны и экологичны. Это позволяет создавать продукты с лучшими характеристиками, что может увеличить их ценность и привлекательность для потребителей.

Также знание о новых материалах может помочь дизайнерам создавать продукты, которые более устойчивы к эксплуатации и обслуживанию.

Новые материалы могут быть устойчивы к коррозии, износу и другим неблагоприятным воздействиям, что позволяет создавать продукты, которые прослужат дольше и будут требовать меньше ремонта. Таким образом, знание о современных и инновационных материалах является важным фактором для дизайнеров, поскольку это позволяет им создавать более качественные и привлекательные продукты. Это может помочь им улучшить свой бренд и привлечь больше клиентов.

Знание о новых материалах может помочь дизайнерам создавать более экологичные продукты. Инновационные материалы могут быть произведены из биоразлагаемых материалов или иметь высокую степень переработки, что позволяет создавать продукты, которые оказывают меньший негативный воздействие на окружающую среду.

Эффективно используют энергию и другие ресурсы. Например, использование новых материалов может снизить энергопотребление или потребность в использовании других материалов. Наконец, знание о новых материалах позволяет дизайнерам создавать более инновационные и необычные продукты. Новые материалы могут иметь уникальные свойства, которые могут быть использованы для создания новых форм и стилей. Это может помочь дизайнерам создавать продукты, которые выделяются на рынке и привлекают внимание потребителей.

Таким образом, знание о современных и инновационных материалах является важным для дизайнеров, поскольку это помогает им создавать более качественные, экологичные и инновационные продукты. Это также может помочь им улучшить свою конкурентоспособность и привлекательность на рынке.

**Возможности применения дизайнером инновационных материалов 3D-печать:** с помощью новых материалов, таких как металлические порошки и полимеры, возможно создавать более сложные и точные детали с помощью 3D-печати. Это дает дизайнерам возможность создавать более функциональные и уникальные продукты, которые были бы невозможны с использованием традиционных методов производства.

**Устойчивые материалы:** с развитием технологий появились новые устойчивые материалы, такие как бамбук, картофельный крахмал, растительные волокна и другие, которые могут использоваться в дизайне. Эти материалы помогают дизайнерам создавать продукты, которые экологичны и устойчивы к изменению климата.

**Умные материалы:** с помощью новых умных материалов, таких как термохроматические краски, светоизменяющие полимеры и самовосстанавливающиеся материалы, дизайнеры могут создавать продукты с новыми функциональными возможностями. Например, умные материалы могут реагировать на температуру, свет или давление, что позволяет создавать продукты, которые меняют цвет или форму в зависимости от условий окружающей среды.

**Нанотехнологии:** Наноматериалы такие, как карбоновые нанотрубки и наночастицы, используются в дизайне для создания более легких и прочных материалов. Нанотехнологии могут также использоваться для создания самоочищающихся поверхностей и других продуктов с уникальными свойствами. Это лишь некоторые примеры того, как дизайнеры могут использовать новые и инновационные материалы в своей работе. Но можно с уверенностью сказать, что использование таких материалов позволяет создавать более качественные, уникальные и устойчивые продукты.

#### *Литература:*

1. *Беляева Е.Л. Архитектурно-пространственная среда города как объект восприятия. – М.: Стройиздат, 2006 (переизд.).*
2. *Banhart J., Baumeister J. Production methods for metallic foams//Mat. Res. Soc. Symp. Proc. 1998. №521.*
3. *Стефано Зерби и Гийома Абера, Сравнительный LCA стеновых систем с Сталью Димитры Иоанниду, камнем, Build Environment, n. 82, 2014, с. 628-639.*
4. *Закирова А.Ш., Канарска З.А., Михайлова О.С., Василенко С.В., Получение, свойства и применение биоразлагаемых древесно-полимерных композитов (обзор) // Вестник Казанского ТУ. – 2012.*
5. *Томишко М.М., Алексеев А.М., Томишко А.Г., Клинова Л.Л., Путилов А.В. Демичева О.В., Шклярова Е.И., Чмутин И.А., Балаклиенко Ю.М., Мармер Э.Н. Шило Д.В. Углеродные нанотрубки – основа материалов будущего // Нанотехника. – 2004. – № 1. – С. 10-15.*



**Кулкыбаева А. Е.**, ст. гр. Диз (ПД)-22-15 МОК (КазГАСА)  
**Иманбаева Ж. А.**, ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

## **СУПРЕМАТИЗМ МАЛЕВИЧА, ЕГО ВЛИЯНИЕ И ПРОЯВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ ДИЗАЙНА**

*Данная статья рассматривает влияние супрематизма на формирование современных решений в дизайне.*

*Бұл мақалада супрематизмнің дизайндағы заманауи шешімдердің қалыптасуына әсері қарастырылады.*

*This article examines the influence of suprematism on the formation of modern solutions in design.*

Современный дизайн изобилует самыми разными стилистическими решениями, стараясь соответствовать многообразию вкусов потребителей. Многие из них происходят из художественных направлений прошлых веков.

Сейчас, когда на дворе двадцать первый век - эпоха информации и технологий, дизайнеры со всего мира, будь то модельеры, декораторы, авторы архитектурных чудес или же специалисты по созданию интерьеров – все черпают вдохновение в достижениях прошлого. В особенности наибольшую актуальность в наши дни приобрели авангардные течения в изобразительном искусстве XX века. Фовизм, кубизм, орфизм, футуризм, экспрессионизм, абстракционизм, примитивизм, сюрреализм, дадаизм – одним словом, невероятное множество ярких и неповторимых стилей переплетаются, открываются с новой стороны и формируют нашу реальность.

На мой взгляд, самым ярким и, пожалуй, базовым движением авангарда, положившим начало применению геометрии в искусстве и дизайне, является супрематизм. Это революционная, эксцентричная, но в то же время до невозможности простая в применении концепция просуществовала чуть меньше двух десятилетий, но оставила неизгладимый след в истории искусства.

На первый взгляд элементарная, по своей сути, идея использовать простейшие геометрические фигуры и цвета, обернулась гениальным решением без срока годности. Будучи поначалу крайне негативно воспринятым в художественных кругах, супрематизм и по сей день находит отклик у многочисленной аудитории.

Именно Казимир Малевич одним из первых прощупал те самые базовые максимально простые элементы, послужившие в итоге основой стиля XX века.

Супрематизм — слово, придуманное Казимиром Севереновичем, на базе латинского *Supremus*, что означает первенство [1]. Структура мироздания в супрематизме выражается в простых геометрических формах: прямой линии, прямоугольнике, круге, квадрате на светлом фоне, знаменующем бесконечность пространства.

Стоит отметить, что на пути к супрематизму, художник пробовал себя в разных стилях, в том числе примерил образ декоратора и дизайнера костюмов для оперной пьесы «Победа над солнцем» (рис.1).

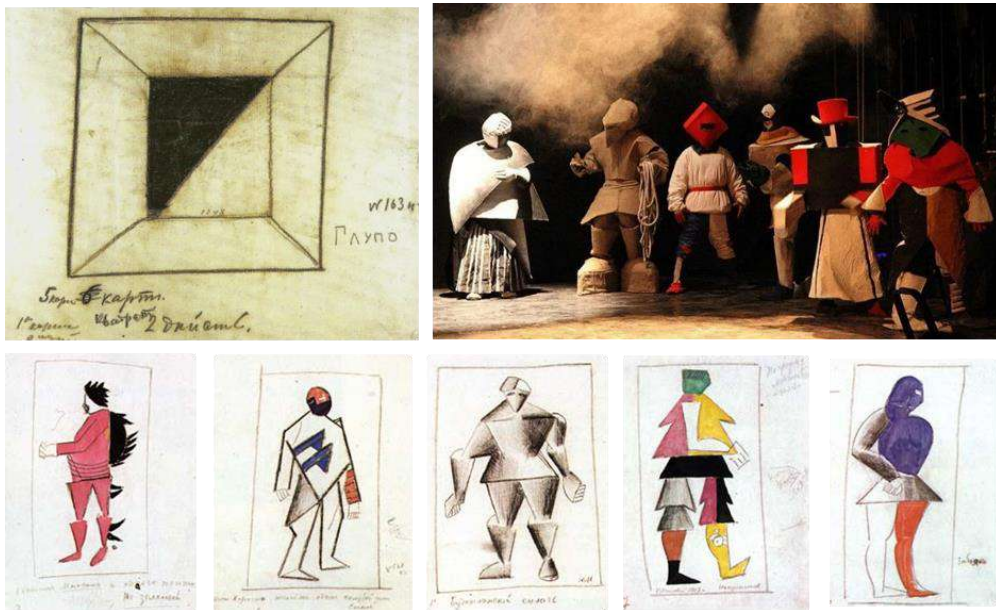


Рисунок 1 – Эскизы костюмов и декораций к опере «Победа над солнцем»

Именно здесь на сцене впервые появился знаменитый черный квадрат, хотя выглядел он несколько отлично от общеизвестной версии. В спектакле квадрат играл роль декоративного элемента и закрывал солнце, а белая окантовка символизировала пробивающиеся лучи света.

Но как же все-таки геометрия стала искусством?

В январе 1915 года Малевич в атмосфере полной секретности готовился к «Последней футуристической выставке 0,10» [2]. Важно было стать первопроходцем новой области, ведь идеи супрематизма уже не первый год витали в творческих кругах, однако пока никому не удалось воплотить их в жизнь.

Неожиданный визит художника Ивана Пунина едва не расстроил все планы отца-основателя супрематизма. Ведь, очевидно, что для любого художника не составляло никакой сложности имитировать стиль, состоящий из незамысловатых форм на белом холсте. А Малевичу важно было сохранить за собой первенство, изобретение метода.

В стремлении отстоять право на стиль, художник спешно написал брошюру. «От кубизма к супрематизму. Новый живописный реализм». Этот манифест, приобрести который можно было непосредственно прямо на выставке, Малевичу в рекордные сроки помог издать его верный товарищ Матюшин. Буквально за час до открытия экспозиции Малевич, с целью, отстраниться от конкурентов, от руки написал таблички «Супрематизм живописи» и развесил их под картинами. Новое и пока никем не признанное направление в искусстве получило, таким образом, «свидетельство о рождении».

На этой же выставке была представлена и, пожалуй, самая известная картина данного направления – «Черный квадрат», да как представлена!

Прежде искусство выступало как театр действий, оно было инструментом описания художественного мира. А тут никто и ничего не описывает, это энергетика цветоформ, это другой художественный язык.

Квадрат висел в так называемом красном углу, где у православных христиан принято вешать иконы. Однако никакого оскорбления чувств верующих в этом не было (рис. 2) [3].



Рисунок 2 – Угол Казимира Малевича на «Последней футуристической выставке 0,10»

Картина символизировала собой новую веху в новом искусстве. Она была вершиной определенного долгого и содержательного творческого пути, это был символ того, что несет в себе творец. Поэтому Малевич придал ей такое значение.

В самом начале существования новой художественной системы под этим термином понималось превосходство цвета над всеми остальными компонентами живописи как лучшего средства передачи энергетике. Парящие супрематические композиции из геометрических фигур уводят зрителя в параллельные пространства, в которых господствует духовное начало и нет ничего материального.

Супрематизм понимался Малевичем как высшая форма искусства, сущность которого — беспредметность, осмысленная через ощущения. Концепция новаторского направления заключалась в отказе художников от рационального, разумного восприятия мира, что давало им возможность шагнуть в «четвертое измерение», а открывшиеся перед ними картины запечатлеть с помощью супрематических знаков.

«Супрематизм в своем историческом развитии, — писал Малевич, — имел три ступени чёрного, цветного и белого» [4].

Первый — Черный этап начинался с трех форм — квадрата, креста, круга. Черный квадрат Малевич определял как «нуль форм», базисный элемент мира и бытия [1].

Холсты второй – Цветной стадии отличались многофигурностью, прихотливой организацией, сложнейшими взаимоотношениями геометрических элементов и цвета.

Третий этап автор определял, как «белое на белом». На этой последней ступени супрематизма из него ушёл и цвет.

Чёрный как знак экономии, красный как сигнал революции и белый как чистое действие. Белый написанный мною квадрат дал мне возможность исследовать его и получить брошюру о «чистом действе».

Со временем супрематизм на уровне проектно-композиционной стилистики «выплеснулся» в виде суперграфики, орнамента и декора на архитектурные объекты, транспортные средства, ткани, предметы быта, широко стал использоваться в прикладной графике, графическом дизайне (оформление книг, рекламных и агитационных плакатах, этикетках и упаковках). Имя создателя теории супрематизма Казимира Малевича стало символом и знаменем авангардного творчества.

К тому же, он был не только художником, но и новатором с исключительным взглядом на мир. Он проводил различные эксперименты с цветом и его влиянием на психику и поведение человека, создавал объемные макеты зданий, вычерчивал космические жилища «землянитов» будущего, расписывал фасады строений и выпускал фарфоровые сервизы. Словом, личностью Малевич был многогранной и находящейся в вечном поиске новых способов воплощения своих необычных идей в мир.

Именно благодаря его неутомимым поискам и пробам пера, нарочитой уверенности и упорству в продвижении новых, ни кем не принятых, идеалов, сейчас мы имеем невероятные архитектурные сооружения, креативные интерьерные композиции, яркие и практичные луки в повседневной, и не только, одежде, оригинальные и лаконичные рекламные концепции и, в некоем роде, даже дорожные знаки – следствие возникновения супрематизма в прошлом столетии.

#### *Литература:*

1. Малевич К. *От Сезанна до супрематизма.* – М., 1920.
2. Малевич К. *Черный квадрат.* – М., 2018. – 512 с.
3. Малевич К. *От кубизма и футуризма к супрематизму.* – М., 1916.
4. *Последняя футуристическая выставка картин «0,10»* (Википедия)  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Последняя футуристическая выставка картин «0,10»](https://ru.wikipedia.org/wiki/Последняя_футуристическая_выставка_картин_«0,10»)

УДК 629.111

ГРНТИ 45.53.41

**Семененко Д.Д.,** ст.гр. Диз(ПД)-19-6 МОК (КазГАСА)

**Нуркушева Л.Т.,** доктор арх. профессор-исслед. МОК (КазГАСА)

### **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА В ГОРОДЕ АЛМАТЫ**

*В статье рассматриваются инновационные технологии и материалы в проектировании, в том числе их влияние на инновационный процесс и тренды в быстрорастущем направлении электро-автомобилей и их разработки.*

*Мақалада жобалаудағы инновациялық технологиялар мен материалдар, соның ішінде олардың инновациялық процеске және электр автомобильдерінің қарқынды дамып келе жатқан бағытындағы трендтерге әсері және оларды әзірлеу қарастырылады.*

*The article looks at innovative technologies and materials in design, including their impact on the innovation process and trends in the fast-growing field of electric vehicles and their development.*

В последние годы электротранспорт стал все более популярным среди горожан Алматы. Эта технологичная и экологически чистая альтернатива традиционным автомобилям, на основе ископаемых топлив позволяет значительно снизить вредное воздействие на окружающую среду и улучшить качество жизни в городе.

«Мы находимся на пороге значительных изменений в автомобильной промышленности. Новые технологии и разработки, такие как электрические автомобили, автономная езда и коннективность, будут изменять способ, которым мы перемещаемся, и открывать новые возможности для нашей индустрии» - Мэри Барра, генеральный директор General Motors [1].

Однако принятие решения о переходе на электротранспорт требует тщательного анализа его технологической составляющей. В частности, необходимо рассмотреть вопросы доступности зарядной инфраструктуры, дальности хода, скорости зарядки и общей надежности электромобилей.

В данном эссе будет рассмотрено, насколько технологичен электротранспорт в городе Алматы; какие преимущества и недостатки он имеет по сравнению с традиционными автомобилями.

Основываясь на анализе различных источников, включая официальную информацию от производителей электро-автомобилей, и исследований в области электротранспорта, данное эссе будет сфокусировано на технологической стороне электротранспорта и на его приложении в городе Алматы.

### **Историко-аналитический обзор**

Первые электрические автомобили появились в начале 19 века, но их популярность была ограничена из-за ограниченного количества батарей и низкой эффективности электродвигателей. В середине 20 века электромобили стали привлекать внимание научных кругов, однако их производство ограничивалось из-за дороговизны и неэффективности в сравнении с автомобилями, которые используют бензин и дизельное топливо. В 1828 году в Венеции была создана первый маломощный электромобиль – это была грузовая тележка, двигавшаяся на электрической тяге. Он был тяжелым и неэффективным, но этот прорыв стал отправной точкой для многих последующих технологических усовершенствований. В 1859 году, французский изобретатель Гастон Плантэ создал электрический автомобиль – это был триколорный транспорт с ручным управлением. Он достигал скорости в 19 км/ч и находился в коммерческой продаже.

В конце 19-го века, электрические автомобили были особенно популярны среди женщин. Тогдашние автомобили на бензине были громкими, трудными в управлении и грязными, в то время как электромобили были тихими, легкими в

управлении и не имели выбросов. На Международной электрической выставке 1881 года в ноябре в Париже электромобиль был представлен публике Густавом Труве (рис. 1) [2, 3].

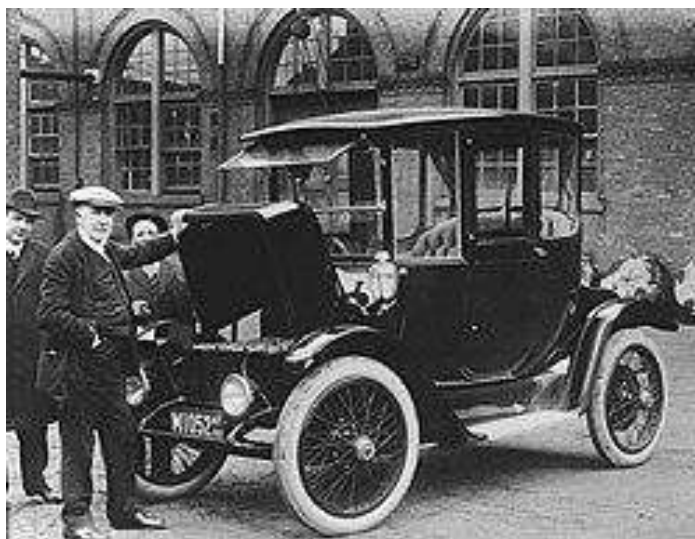


Рисунок 1 – Первый электромобиль

Однако, с развитием нефтяной индустрии и появлением более доступных автомобилей на бензине, электромобили ушли на задний план.

Но в последние десятилетия, интерес к электромобилям возрос снова, поскольку они стали рассматриваться как экологически более чистая альтернатива традиционным автомобилям на основе ископаемых топлив.

Компании постоянно работают над улучшением эффективности батарей и двигателей, разрабатывают новые методы быстрой зарядки, ищут способы уменьшить затраты на производство и повысить доступность электромобилей для большинства людей.

В Казахстане, электрификация транспорта началась в 1930-х годах, когда были запущены первые электропоезда и трамваи (рис.2) в Алма-Ате (ныне – Алматы).

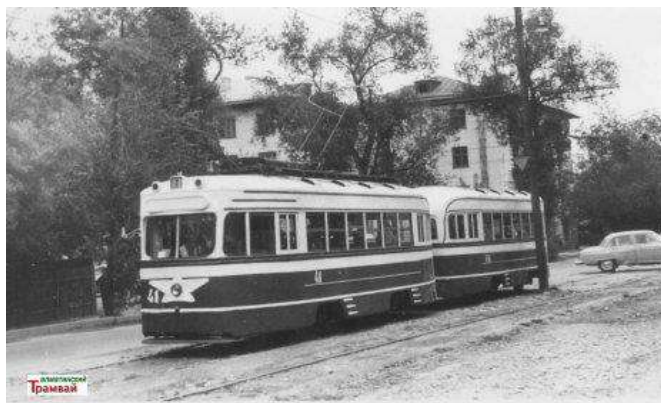


Рисунок 2 – Первый трамвай в г. Алматы

Затем, в 1950-х годах, были запущены первые трамваи с советскими электропоездами на сокращенных линиях, а в 1961 году троллейбусы. Несмотря на это, до сих пор большая часть городского транспорта в Алматы работает на дизельном топливе, что ведет к загрязнению окружающей среды [4]. В городе Алматы необходимо продвигать использование электротранспорта и содействовать развитию этой отрасли, чтобы обеспечить экологически чистую и доступную городскую среду.

В 2005 году был запущен первый линейный участок линии быстрого трамвая в Алматы, соединяющий крупные торговые центры города.

В 2017 году в Астане (ныне Нур-Султан) была запущена первая линия легкого метро, основанная на технологии безводной трамвайной системы.

В целом, история и анализ развития электротранспорта показывает, что он является перспективным и эффективным способом улучшения транспортной ситуации в городах. Однако для его дальнейшего развития необходимо решение ряда проблем, связанных с доступностью зарядной инфраструктуры.

С начала 21 века электромобили стали получать все большую популярность благодаря совершенствованию технологий батарей и электродвигателей, а также строгим экологическим нормам в разных странах. Сегодня многие автопроизводители предлагают свои модели электромобилей, и некоторые даже планируют полностью перейти на производство электромобилей к 2030 году.

Анализ технологий, применяемые в электроавтомобилях, существенно отличаются от тех, которые используются в автомобилях с двигателями внутреннего сгорания.

Электрический двигатель в электроавтомобиле не требует никакой подготовки перед запуском, так как в нём нет никаких жидкостей, которые должны быть прогреты.

Батареи, используемые в электромобилях, могут быть литий-ионными, никель-металл-гидридными или свинцово-кислотными. Технология литий-ионных батарей считается наиболее эффективной и используется в большинстве электромобилей.

Регенеративный тормоз используется вместе с электрическим двигателем и позволяет заряжать аккумуляторы автомобиля при торможении.

Электронная система управления – это компьютер, который контролирует работу различных компонентов электромобиля, включая электрический двигатель, батареи и систему зарядки.

Управление температурой, так как батареи, используемые в электромобилях, работают наилучшим образом при определенной температуре, электромобили обычно оснащаются системами управления температурой, которые обеспечивают оптимальные условия для работы батарей.

Технологии, применяемые в электроавтомобилях, продолжают развиваться с каждым годом.

Помимо вышеперечисленных технологий, автопроизводители добавляют фишки в свой продукт, презентуя уникальность, удобство, практичность и технологичность, тем самым привлекая все большее количество клиентов и увеличивая свое влияние на многие сферы. Ниже перечислены некоторые из наибо-

лее интересных фишек электромобилей, включая: Zeekr 001, Tesla, Rivian R1T, Volkswagen ID.4, Polestar 2 и Porsche Taycan.

Управление машиной с помощью смартфона; многие электромобили позволяют управлять некоторыми функциями автомобиля с помощью приложения на смартфоне. Например, владельцы Tesla могут запустить электромобиль, открыть и закрыть двери и даже вызвать автомобиль к себе, не сидя за рулем.

Танец машины Tesla- это шоу световых эффектов, которое может быть запущено водителем через центральный дисплей машины.

Автопилот – функция, доступная во многих электротранспортах, позволяет автомобилю самостоятельно управлять на дороге, используя датчики и камеры, чтобы обнаруживать другие автомобили, пешеходов и препятствия.

Персонализированные настройки. Многие электромобили позволяют настроить параметры автомобиля для каждого водителя, например Китайский бренд Zeekr 001, который выпускает электромобиль с технологией голосового управления и системой распознавания лиц, что может автоматически настроить настройки машины для каждого пользователя, включая положение сиденья, зеркал и руля, а также настройки звуковой системы.

Большие дисплеи. Электромобили оснащены большими сенсорными дисплеями, которые управляют многими функциями автомобиля, такими как мультимедийная система, навигация и настройки.

Режимы вождения. Многие электромобили предлагают различные режимы вождения, такие как экономичный, спортивный и комфортный, которые изменяют настройки автомобиля для разных ситуаций.

Бесшумность. Электромобили не производят шума при движении, что делает их очень тихими и комфортными для пассажиров.

Режим «один педаль»: многие электромобили позволяют водителям управлять автомобилем, используя только одну педаль – для ускорения и замедления.

Эта функция доступна в Tesla Model 3, Volkswagen ID.4 и Audi RS E-Tron GT (рис.3).



Рисунок 3 – Модельный ряд электромобилей

Также среди технологий, которые можно встретить в электромобилях, стоит отметить системы обновления ПО (программного обеспечения), которые могут значительно улучшить функциональность и безопасность автомобиля, а так-



же различные интеллектуальные системы, такие как системы предупреждения о столкновении, контроля мертвых зон, камеры 360 градусов и многое другое.

Если рассматривать зарубежный опыт в сфере электроиндустрии, то в настоящее время электротранспорт является важным аспектом в городской среде, так как он является одним из главных решений для снижения загрязнения воздуха и улучшения качества городской жизни. Опыт других стран в мире использования электротранспорта и примеры лучшей практики в этой области.

Зарубежный опыт использования электротранспорта в городах.

Во многих странах мира электротранспорт уже давно является популярным видом транспорта. Некоторые города мира уже перешли на электротранспорт и продолжают развивать эту область.

Например, в Китае также наблюдается большой интерес к электротранспорту, где существует множество производителей электромобилей, таких как: BYD, BAIC, NIO и другие (рис.4) [5, 6, 7].



Рисунок 4 – Китайский электромо-

Один из примеров лучшей практики в области электротранспорта – это город Шэньчжэнь в Китае, который в 2017 году перешел на полностью электрический общественный транспорт. Этот город имеет больше 16 000 электробусов и более 22 000 электротакси. Таким образом, Шэньчжэнь стал первым городом в мире, где весь общественный транспорт полностью электрический. Это решение помогло снизить выбросы CO<sub>2</sub> на 1,35 млн тонн ежегодно и улучшило качество воздуха в городе [8, 9].

В Осло (Норвегия) также создана экологическая зона, где запрещены бензиновые и дизельные автомобили. Вместо этого в этой зоне разрешено использовать только электрические и гибридные автомобили. Это привело к сокращению выбросов в центре города на 95% и значительному улучшению качества воздуха.

На Западе электромобили используются в городских районах уже несколько десятилетий. Например, в Норвегии электромобили составили более 50% всех проданных автомобилей в 2020 году, в то время как в Казахстане – только 1% [10].

В целом, международный опыт показывает, что использование электротранспорта в городах дает множество преимуществ.

В США также существует несколько успешных проектов электротранспорта, таких как «Автобус на солнечных батареях» в Лас-Вегасе и «Солнечный троллейбус» в Лос-Анджелесе. Они показывают, что электротранспорт может быть не только экологически чистым, но и энергоэффективным и экономически выгодным [11].

По мнению экспертов, эта технология может привлечь новых потребителей к электромобилям и стать ключевым элементом в переходе на экологически чистый транспорт. В Казахстане уже существует несколько проектов, связанных с развитием электромобилей и использованием систем дистанционного управления с автопилотом. Например, в начале этого года компания «Tesla» подписала соглашение с правительством Казахстана о строительстве в стране электро-зарядных станций для облегчения использования электромобилей. В свою очередь, Министерство энергетики Казахстана также работает над созданием условий для развития электромобильной индустрии в стране. В рамках программы «Зеленая экономика», запущенной в 2013 году, были разработаны меры по поощрению использования экологически чистого транспорта и снижению выбросов углекислого газа. Одной из таких мер является введение налоговых льгот для тех, кто покупает или арендует электромобили.

В этом вопросе, немаловажную роль играет доступность и экологичность электроиндустрии. Большинство производителей электромобилей работают над улучшением технологий и снижением стоимости производства, что приводит к снижению цены на электромобили и делает их доступнее для широкой аудитории.

В городе уже есть новые зарядные станции, которые также установлены в различных городских точках, таких как парковки и торговые центры. В целом, можно сказать, что доступность и экологичность электроиндустрии в городе Алматы являются важными проблемами, которые требуют внимания и решения. Развитие технологической отрасли, такой как электроиндустрия, имеет огромное значение для улучшения экологической обстановки в стране и повышения доступности среды обитания для граждан.

Необходимо поощрять использование электротранспорта и создание более эффективной инфраструктуры зарядных станций, чтобы улучшить доступность и уменьшить вредные выбросы в атмосферу». Важным шагом в развитии электроиндустрии в Казахстане было подписание Меморандума о сотрудничестве между Национальной компанией «Қазақстан Темір Жолы» и компанией «ABB» в 2020 году [12]. Стоимость электромобилей до сих пор остается достаточно высокой по сравнению с обычными автомобилями, что ограничивает их доступность для многих людей. Но с развитием технологий и масштабированием производства, цена на электромобили, возможно, в скором времени уменьшится и станет более доступной для широкого круга потребителей.

Согласно исследованию, проведенному экспертами, в 2021 году в Казахстане продано около 3000 электромобилей, что является довольно небольшим показателем по сравнению с общим числом автомобилей в стране. В 2021 году была принята стратегия развития электромобильной индустрии, которая предусматривает поэтапное внедрение электромобилей и создание необходимой инфраструктуры для зарядки.

Интересным примером может служить город Алматы, где в рамках программы «Зеленый Алматы» были установлены зарядные станции для электромобилей на центральных улицах города. Это говорит о том, что город активно развивает свою инфраструктуру, чтобы сделать электромобили более доступными для жителей и гостей города. В целом, можно сделать вывод о том, что концептуальные идеи в современном мире становятся все ближе и ближе к нашему рынку.

Какие основные проблемы и задачи в сфере электротранспорта на данный момент можно рассмотреть?

С развитием электротранспорта возникает ряд проблем и вызовов, которые необходимо решать для эффективного использования данного вида транспорта.

В Алматы появляется все больше электрических заправок и домашних станций для зарядки (рис. 5), что позволяет владельцам охотней использовать этот вид транспорта.



Рисунок 5 – Домашняя станция зарядки

Кроме того, городская власть активно продвигает развитие электротранспорта, и за последние годы количество электробусов в городе значительно увеличилось.

Электромобили не выбрасывают вредные вещества в атмосферу, что положительно влияет на экологическую ситуацию в городе. Кроме того, электромобили работают на электричестве, которое в Алматы производится не всегда с использованием чистых источников, таких как гидроэлектростанции.

Однако вместе с достоинствами существуют и проблемы, с которыми сталкиваются владельцы электромобилей. Одной из главных проблем является ограниченный запас хода электромобилей. Несмотря на то, что многие современные модели имеют большой запас хода, это все еще ограничивает использование электромобилей для дальних поездок. Кроме того, существует проблема с развитием инфраструктуры для зарядки электромобилей, особенно в отдаленных районах города. Однако, несмотря на то, что электромобили становятся все популярнее, существуют проблемы, мешающие их распространению и развитию в городе Алматы.

В городе не хватает зарядных станций, что ограничивает расстояния, на которые можно совершать поездки на электромобиле. Кроме того, в некоторых районах города отсутствует доступ к электросети, что делает установку зарядных станций невозможной.

В основной части затрагиваемых проблем, для решения их необходимо разработать комплексную стратегию развития электротранспорта, которая включает в себя расширение инфраструктуры, поощрение использования электротранспорта через налоговые льготы и субсидии. Таким образом, решение проблем, связанных с электротранспортом, требует комплексного подхода и интеграции таких различных стратегий, как развитие инфраструктуры и технологий батарей, совершенствование системы управления транспортным потоком. Как отмечает эксперт в области устойчивого развития, «без взаимодействия и интеграции этих стратегий эффективное решение проблем электротранспорта невозможно» [13, 14, 15].

Однако, не все идеи, используемые при разработке дизайна электротранспорта, могут быть эффективными в реальных условиях эксплуатации. Поэтому очень важно проводить тестирование и анализ различных концепций, прежде чем начинать массовое производство электротранспорта.

Безусловным приоритетом должна стать тенденция развития современного высоко технологического проектирования электротранспорта. Современное проектирование техники включает в себя использование передовых технологий и инновационных решений. Это особенно актуально в области электротранспорта, который является одним из самых динамично развивающихся секторов на рынке транспортных средств.

Одним из примеров новых материалов, используемых в проектировании электротранспорта, являются углеродные нанотрубки. Как отмечает профессор материаловедения Массачусетского технологического института Пул Коллон, углеродные нанотрубки могут быть использованы в производстве легких и прочных композитных материалов для создания кузовов электромобилей.

Кроме того, в проектировании электротранспорта широко используются такие технологии, как искусственный интеллект, интернет вещей и автономное управление. Как отмечает директор по стратегическому развитию компании «Рено-Ниссан-Мицубиси» Олег Третьяков, «внедрение новых технологий, таких как автономное управление, искусственный интеллект и интернет вещей, позволит значительно улучшить безопасность и комфортность использования электротранспорта, а также повысить эффективность его работы» [16].

Тенденция развития современного высокотехнологического проектирования электротранспорта является актуальной темой в научных кругах и индустрии. Она имеет множество аспектов, таких как дизайн, электрические системы, батареи, маршруты и т.д. Научное исследование, опирающееся на эту тему, было проведено Марком Флемингом и опубликовано в журнале «Transportation Research Part A: Policy and Practice» в 2018 году под названием «The role of design in the adoption of electric vehicles: An exploration of consumer perceptions and attitudes» [17].

Таким образом, высокотехнологичное проектирование электротранспорта базируется на использовании инновационных материалов и технологий, которые позволяют создавать более легкие, прочные и эффективные электромобили. Кроме того, в проектировании электротранспорта широко используются такие технологии, как искусственный интеллект, интернет вещей и автономное управление, что позволяет значительно повысить безопасность и комфортность использования электротранспорта.

Концептуальные идеи сейчас работают как признак идентификационной культуры. Тенденция развития современного высоко технологического проектирования определяет статус и прогресс государства и общества в современном мире. В современном высоко технологическом проектировании электротранспорта используются различные инновационные решения и технологии. Среди них можно выделить следующие тенденции:

- Использование легких и прочных материалов. Применение новых материалов, таких как карбоновые волокна, алюминий, магний и титан, позволяет уменьшить вес транспортного средства, улучшить его эффективность и экономичность.

- Применение интеллектуальных технологий. Это включает в себя использование систем управления транспортом, которые могут адаптироваться к различным условиям дорожного движения, а также предсказывать и избегать возможных аварийных ситуаций.

- Использование энергосберегающих источников питания. Это включает в себя применение литий-ионных батарей, топливных элементов и других энергоэффективных источников питания, которые уменьшают нагрузку на окружающую среду и экономят ресурсы.

- Развитие автономных технологий. Автономный транспорт, оснащенный системами искусственного интеллекта, датчиками и камерами, может безопасно передвигаться по дорогам и избегать аварий.

- Создание удобных и комфортабельных условий для пассажиров. Это включает в себя улучшение дизайна салона, использование систем кондиционирования, аудио и видеоборудования, а также развитие систем интерактивного управления.

Научные исследования также подтверждают важность концептуальных идей в развитии брендов и идентификационной культуры. Как отмечают авторы статьи «The Role of Conceptual Ideas in Branding Strategy», опубликованной в журнале «International Journal of Management and Marketing Research»: «Концептуальные идеи являются ключевым элементом в развитии брендов и формировании их узнаваемости и лояльности среди потребителей» [18].

В контексте электротранспорта, концептуальные идеи могут помочь создать уникальный и запоминающийся образ бренда, который будет ассоциироваться с инновационными и экологически чистыми технологиями. Например, компания Tesla (рис. 6), основанная Илоном Маском, стала одним из наиболее узнаваемых брендов в мире благодаря своей концептуальной идее создания электромобилей, которые не только экологически чисты, но и имеют высокую технологичность и уникальный дизайн.

В заключение можно отметить, что технические характеристики электротранспорта являются одним из ключевых факторов, определяющих его эффективность в современных условиях. Развитие новых технологий в области электротранспорта может улучшить качество жизни горожан, уменьшить загрязнение окружающей среды и снизить эксплуатационные расходы транспортных систем.



Рисунок 6 – Tesla model Y

Подводя итог можно сказать, что развитие электротранспорта является неотъемлемой частью технологического прогресса и перехода на экологически чистые источники энергии. Технологии зарядки и развития инфраструктуры позволяют сделать использование электромобилей более удобным и доступным. Важно также учитывать экономические и социальные аспекты перехода на электромобили и искать оптимальные решения для каждого региона.

Как отмечает известный предприниматель и филантроп Элон Маск: «Мы должны перейти на устойчивое производство энергии и устойчивый способ жизни, иначе мы столкнемся с последствиями глобального изменения климата». Таким образом, развитие электротранспорта является необходимым шагом в сохранении нашей планеты и нашего будущего [19,20]

В Казахстане, также подчеркивают важность перехода на электромобили. Недавно было объявлено о запуске первой зарядной станции для электротранспорта на маршруте Астана – Шымкент. Это – еще один шаг в развитии инфраструктуры для электромобилей в стране.

Таким образом, переход на электротранспорт – это не только технологический прогресс, но и необходимость сохранения нашей планеты. Постепенное развитие инфраструктуры и технологий зарядки позволят сделать использование электромобилей более удобным и доступным, а оптимальные решения для каждого региона помогут учесть экономические и социальные аспекты перехода.

#### ***Литература:***

1. Карамян О.Ю., Чебанов К.А., Соловьева Ж.А. ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – № 12-4. – С. 693-696;
2. *Официальный сайт Международного союза общественного транспорта*. — URL: [http://www.uitp.org](http://www UITP.org).
3. Хиценко В. В. *Развитие скоростного трамвайного транспорта*. — М.: ВИНТИ, 1992.
5. Габарда Д.

4. *Новые транспортные системы в го родском общественном транспорте / Перевод со словацкого канд. техн. наук В. В. Косминой. — М.: Транспорт, 1990.*
5. *Грамматчиков А. На электрической тяге // "Эксперт Авто". — No 6 (107). — 14 сентября 2009. — С. 110–112.*
6. *Нагурней А. Сети экологически чистого транспорта. — Edward Elgar Publishing. Челтнем, 2000.*
7. *Стратегия 2020: 8 ключевых идей [Электронный ресурс] / Афиша. — Режим доступа: <http://velo.afisha.ru/page10.html> (дата обращения: 10.03.18).*
8. *Zhang, M., Zheng, Y., & Shen, Y. (2020). Rapid adoption of electric vehicles in Shenzhen: A analysis of policies, markets, and incentives. Transportation Research Part D: Transport and Environment, 87, 102503 Чжан Мин, Чжэн Янь и Шэн Янь исследуют быстрое внедрение электромобилей в Шэньчжэне, анализируя политики, рынки и стимулы.*
9. *Lu, C., & Cai, H. (2020). Developing electric public transport in Shenzhen: Policy evolution and future challenges. Transport Policy, 88, 13-21.*
10. *Sierzchula, W., Bakker, S., & Maat, K. (2014). The influence of financial incentives and other socio-economic factors on electric vehicle adoption. Energy Policy, 68, 183-194. Войцех Сержула, Сандра Баккер и Карел Мат исследуют влияние финансовых поощрений и других социо-экономических факторов на принятие электромобилей.*
11. *Saphores, J. D. (2017). Adoption and operational performance of electric buses in US transit agencies. Journal of Public Transportation, 20(4), 1-20. Джон Сафорес исследует принятие и операционную эффективность электробусов в американских транзитных агентствах.*
12. *"Electric Vehicles: History and Future" - научная статья, опубликованная в журнале "Transportation Research Procedia". Статья рассказывает об истории электротранспорта, начиная с первых электрических автомобилей в 19 веке и заканчивая современными технологическими достижениями в этой области.*
13. *"A Brief History of Electric Cars" - статья на сайте National Geographic, которая рассказывает о том, как началось развитие электромобилей в 19 веке, какие препятствия они встречали на своем пути, и какие перспективы открываются перед электротранспортом в настоящее время.*
14. *Banister, D. (2018). The sustainable mobility paradigm. Routledge. Дерек Бэнистер анализирует парадигму устойчивой мобильности, включая электротранспорт и взаимодействие стратегий.*
15. *Weckström, J., & Madlener, R. (Eds.). (2020). Sustainable electric mobility: Principles, policy and practice. Springer. Джоханна Векстрем и Ричард Мадленер рассматривают принципы, политику и практику устойчивой электромобильности.*
16. *Mulhall, R. A., & Balta-Ozkan, N. (Eds.). (2016). Electric mobility in urban Europe: A snapshot of practices and preferences. Emerald Group Publishing.*
17. *"How Do Electric Cars Work?" - статья на портале HowStuffWorks, которая описывает принцип работы электро-автомобилей, а также технологии, используемые в производстве их компонентов.*
18. *"The Future of Electric Cars" - исследование, проведенное компанией BloombergNEF, в котором описываются технологические тенденции, связанные с развитием электро-автомобилей, а также прогнозируется, как эта отрасль будет развиваться в будущем.*
19. *Kotler, P., & Pfoertsch, W. (2006). B2B brand management. Springer Science & Business Media. Филип Котлер и Вольфганг Пфёртиш рассматривают управление брендами в сфере B2B, включая важность концептуальных идей.*
20. *de Chernatony, L., & Dall'Olmo Riley, F. (1998). Modelling the components of the brand. European Journal of Marketing, 32(11/12), 1074-1090. Лесли де Чернатони и Фрэнсис Далл'Ольмо Райли рассматривают компоненты бренда, включая концептуальные идеи.*

**Туысханова А.**, ст. гр. ПД 20-8 МОК (КазГАСА)

**Иманбаева Ж.А.**, доктор PhD, ассоц. профессор ФД МОК (КазГАСА)

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ В ДИЗАЙНЕ**

*В статье ставится задача рассмотреть процесс создания трехмерных объектов, которые считаются новым направлением технологии, и всесторонне изучить пользу и вред.*

*Мақалада технологияның жаңа бағыты болып саналатын үш өлшемді объекті жасау барысы талқыланып, пайдасы мен зияны жан-жақты қарастырылады.*

*The article discusses the process of creating three-dimensional objects, which are considered a new direction in technology, and comprehensively examine the benefits and harms.*

Инновационные технологии и материалы в дизайне – это новые методы, которые используются для создания уникальных и креативных дизайнерских решений. Они могут включать в себя использование новых материалов, таких как синтетические полимеры, углеродные волокна, стекловолокно, технологии 3D-печати, виртуальную и дополненную реальность, интерактивные материалы, дисплеи с гибкими экранами, и другие инновации. Эти технологии позволяют дизайнерам создавать более эффективные, функциональные и эргономичные продукты, а также более привлекательные и уникальные дизайнерские решения, которые отличаются от традиционных.

Инновационные технологии и материалы широко распространены в различных сферах деятельности. Некоторые из самых продвинутых и инновационных технологий и материалов используются в следующих областях:

- *Медицина*: инновационные технологии и материалы используются для создания новых методов лечения, диагностики и хранения медицинских данных. Например, в медицинской отрасли широко используются 3D-печать, биоматериалы, нанотехнологии и др.

- *Автомобильная промышленность*: инновационные технологии и материалы используются для создания более безопасных, экономичных и экологически чистых автомобилей. Например, в автомобильной промышленности широко используются электромобили, гибридные двигатели, легкие и прочные материалы, а также системы беспроводной связи.

- *Аэрокосмическая промышленность*: инновационные технологии и материалы используются для создания более легких и прочных материалов для изготовления самолетов, а также более точных систем навигации и контроля полета. Например, в аэрокосмической отрасли широко используются композитные материалы, лазерные системы навигации и др.

- *Энергетика*: инновационные технологии и материалы используются для создания более экономичных, энергоэффективных и экологически чистых источников энергии.



Например, в энергетической отрасли широко используются солнечные и ветровые установки, а также батареи нового поколения.

- *IT-отрасль*: инновационные технологии и материалы используются для создания новых программных продуктов, а также устройств и компонентов для компьютеров и смартфонов.

Инновационные технологии и материалы используются в дизайне по всему миру, но некоторые страны более активно продвигают их развитие и использование. Например, Япония, США, Германия, Нидерланды и Китай являются лидерами в разработке и применении инновационных технологий и материалов в дизайне. В этих странах активно исследуются новые материалы, такие как биопластик, углеродные нанотрубки, графен и другие, а также создаются новые технологии, например, 3D-печать, виртуальная реальность и т.д. Эти разработки активно используются в различных областях дизайна, включая промышленный, интерьерный, модный и графический дизайн.

Как и в любой другой отрасли, в дизайне инновационные технологии и материалы могут быть очень выгодными. Они могут улучшить качество продукта, увеличить его функциональность и долговечность, а также снизить затраты на производство.

Например, использование новых материалов, таких как композиты или наноматериалы, может существенно улучшить свойства изделий. Они могут быть легче, прочнее, защищать от влаги, тепла и других вредных воздействий.

Кроме того, инновационные технологии могут помочь сократить время производства и улучшить точность изготовления. Например, использование 3D-печати позволяет производить необходимые детали за намного меньшее время и с меньшими затратами, чем традиционные методы производства.

В целом, инновационные технологии и материалы могут значительно улучшить конкурентоспособность продукции на рынке и повысить доходность бизнеса.

3D-печать – это процесс создания трехмерных объектов из цифрового моделирования. При 3D-печати материал (обычно пластик) нагревается и выдавливается из сопла, которое перемещается в определенном порядке, создавая слои материала, которые постепенно накапливаются и образуют трехмерный объект. 3D-печать является одной из самых интересных и перспективных инноваций в современном мире. Ее особенность заключается в том, что она позволяет создавать объемные объекты из различных материалов прямо на месте, без необходимости использования сложных технологий и дорогостоящего оборудования.

В зависимости от размера детали и типа принтера печать обычно занимает от **4** до **30** часов. Однако детали, напечатанные на **3D**-принтере, редко готовы к использованию сразу после печати.

Строительный 3D принтер — специальное оборудование, используемое для так называемого контурного строительства. Эта новая технология, которая дает возможность возводить каркасы домов без участия человека. В будущем планируется применение этой методики и для прокладки инженерных сетей, а

также ряда отделочных работ. Но пока что 3D принтеры применяются только для строительства каркасов и ограждающих конструкций.

И еще 3D-печать успешно используется в медицине для изготовления сложных индивидуальных протезов или хирургических имплантатов. Имплантаты и протезы любой возможной геометрии могут быть изготовлены переводом рентгеновских, МРТ- или КТ-снимков в модели для 3D-печати с помощью специального программного обеспечения.

А также в Германии, завершилось строительство первого жилого дома, напечатанного на 3D-принтере. Конструкция была спроектирована так, чтобы продемонстрировать возможности технологии. Дом вмещает пять квартир на трех этажах с жилой площадью около 380 м<sup>2</sup>. Он был создан с использованием строительного 3D-принтера «BOD2», который является самым быстрым на рынке.

Италии построили первый 3D-печатный бетонный мост без. Группа специалистов из Швейцарской высшей технической школы Цюриха, Архитектурного бюро Захи Хадид, компаний incremental3D и Holcim, а также нескольких других организаций, построили в Венеции первый в мире мост из бетона, напечатанный на 3D-принтере и не использующий армирующие элементы. Мост предназначен для пешеходов и имеет размеры 16 на 12 метров и максимальную высоту 3,5 метра. У моста необычная конструкция: он состоит из нескольких сводов и имеет пять входов. Максимальная длина пролета составляет чуть больше 15 метров.

Теперь к вопросу об эргономических особенностях 3D- печати. Она может иметь некоторые особенности в этой области, которые могут влиять на ее использование и удобство для пользователя:

1. Уровень шума: Некоторые 3D принтеры могут создавать довольно громкий шум во время печати. Это может быть проблемой для пользователей, которые используют принтер в офисе или дома.

2. Доступность: Некоторые 3D принтеры могут иметь ограниченную доступность для пользователей с ограниченной подвижностью или инвалидностью.

3. Безопасность: 3D принтеры могут использовать различные материалы и химические средства, которые могут быть опасными для здоровья.

4. Обслуживание: 3D принтеры требуют регулярного обслуживания и ухода, что может быть трудным для пользователей без технических навыков.

В части экологичности 3D- печати имеются **минусы**:

1. Использование пластиковых материалов. Выбросы вредных веществ. В процессе 3D-печати могут

2. выделяться вредные вещества, такие как углекислый газ, оксид азота и другие;

3. При использовании промышленных 3D-принтеров требует большого количества энергии. Это может привести к повышенному использованию нефтепродуктов и других источников энергии, что негативно сказывается на окружающей среде.

Положительную сторону определяют **плюсы**:

1. 3D-печать может существенно снизить количество отходов, связанных с производством (3D-печать позволяет создавать изделия точно по мере необходимости, что сокращает количество неиспользуемых материалов и уменьшает отходы).

2. Уменьшение энергозатрат (3D-печать потребляет меньше энергии, что снижает воздействие на окружающую среду).

3. Использование экологически чистых материалов. Некоторые материалы, используемые в 3D-печати, такие как биоразлагаемый пластик, являются экологически чистыми и могут быть утилизированы без негативного воздействия на окружающую среду.

4. Возможность ремонта и переработки. Если изделие, созданное с помощью 3D-печати, сломалось или устарело, его можно легко переработать и использовать повторно.

Как можно решить экологические проблемы технологии 3D-печати?

Предполагаемое решение:

1. Использование биоразлагаемых материалов. Вместо пластиковых материалов можно использовать биоразлагаемые материалы, такие как крахмал, целлюлоза, кукурузный крахмал и др. Это позволит сократить количество не перерабатываемых материалов и уменьшить нагрузку на окружающую среду.

2. Использование 3D-принтеров с фильтрами. Для снижения выбросов вредных веществ можно использовать 3D-принтеры с фильтрами, которые снижают количество выбросов и защищают окружающую среду и здоровье людей.

3. Для снижения энергозатрат можно использовать альтернативные источники энергии такие, как солнечная и ветровая энергия. Это позволит сократить количество выбросов и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

В заключение можно сказать, что 3D принтеры имеют большой потенциал в различных сферах производства и дизайна, но при этом необходимо учитывать их воздействие на окружающую среду и здоровье человека. Экологические проблемы связаны с использованием пластиковых материалов, которые могут загрязнять окружающую среду и создавать проблемы с их утилизацией. Однако, существуют альтернативные материалы, такие как биоразлагаемые пластиковые материалы, которые могут быть использованы в 3D-печати. В настоящее время 3D-печать исследуется в различных направлениях, в том числе:

1. Разработка новых материалов. К примеру, полимеры, металлы и композиционные материалы.

2. Разработка новых технологий 3D-печати, таких как многоосевая печать, светочувствительные материалы и печать несколькими материалами.

3. Разработка программного обеспечения для 3D-моделирования и печати, включая программы автоматического создания деталей и оптимизации производства.

4. Исследование проблемы, связанные с качеством и безопасностью 3D-печати, включая утечку данных и защиту интеллектуальной собственности.

При использовании 3D-принтера могут возникнуть проблемы с эргономикой, так как печать может занимать много времени и вызывать усталость глаз и мышц. Также может быть необходимо обеспечить хорошую вентиляцию в помещении, чтобы предотвратить выделение вредных веществ, таких как стирол и формальдегид.

Для более глубокого изучения экологических и эргономических проблем 3D-принтеров, рекомендуется изучать следующие направления:

- Химический состав и свойства материалов, используемых в 3D-печати, и их воздействие на окружающую среду и здоровье человека.
- Технологии переработки и утилизации отходов, связанных с 3D-печатью, в том числе пластиковых материалов.
- Разработка и внедрение биоразлагаемых материалов для 3D-печати.

#### **Литература:**

1. Владимир Лисьяк. Основы компьютерной графики: 3D-моделирование и 3D-печать (2021)
2. Клаус Шваб. Четвёртая промышленная революция/ Журнал Publish No06/2016
3. Журнал Computerworld Россия No13/2014

УДК 658.512.23

**Тілек А.Т.**, магистрант ЕНУ им. Л.Н. Гумилева  
**Садыкова Ж.М.**, к.п.н., проф. ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

### **ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН: РОЛИ И ФАКТОРЫ, ЭСТЕТИКА, МОДЕЛИРОВАНИЕ, СТАЙЛИНГ, БРЕНД ПРОДУКТА И БРЕНДИНГ В ДИЗАЙНЕ**

*В этой статье рассматриваются роли и факторы эстетики, а именно моделирование, стиль и бренд продукта (брендинг), с точки зрения их фундаментальной значимости в качестве основных ингредиентов для реализации любой дизайнерской инициативы и творческого начинания.*

*Бұл мақалада эстетиканың рөлдері мен факторлары, атап айтқанда өнімді модельдеу, стиль және бренд (брендинг), олардың іргелі маңыздылығы тұрғысынан кез келген дизайнерлік бастаманы және шығармашылық бастаманы іске асыру үшін негізгі ингредиенттер ретінде қарастырылады.*

*The roles and factors of Aesthetics were examined in this paper. The product Brand is viewed against their relevance. Any Design initiative and creative endeavor should have core ingredients.*

Предприятие и профессия в области промышленного дизайна прошли долгий путь со второй половины 19 века. Пионеры этой профессии никогда не предполагали, что дисциплина в одиночку поможет навсегда изменить облик

нашего мира, природу, контекст и характеристики материальной культуры и, следовательно, искусственной окружающей среды. Согласно Люси-Смит (2001), которая говорит, что феноменология изменения цивилизации с ее переход от ранней аграрной экономики натурального хозяйства к новому мировому порядку был вызван появлением новых технологий для индустриализации в эпоху промышленной революции [1]. Это было вызвано адаптацией к серийному характеру заводских сборочных линий и средств производства товаров, массово производимых исключительно в коммерческих целях. Эта новая реальность технологий массового производства полностью помогла искоренить освященную веками традицию унитарных систем изготовления на заказ (customized, hand-crafted) кустарных методов производства местных товаров, которые изготавливались на заказ либо для меценатов, либо для богатых клиентов из высшего класса общества. Этот аспект производства шедевров ручной работы мастерами-ремесленниками, казалось, был навсегда утрачен с веком и появлением машины и новых средств массового производства.

Лоуи (Loewy, 1980) в своем представлении отметил, «что новые факторы производства вместе с новыми знаниями и компетенциями в области современных методов и технологий, которые появились в результате этого», были ответственны за указанные выше изменения. Тем самым способствуя новым предпринимательским прорывам в области навыков и предоставления услуг. Расцвет рекламы и новых средств коммуникации внезапно изменил всю динамику экономического роста развитых стран мира. В таком случае, многочисленные товары и услуги, предоставляемые этими фабриками, нуждались в продаже и распространении [2]. Конкуренция между производителями стала жесткой. Спрос на потребительские товары в конце 1800-х и начале 1920-х годов был на пике. Этот спрос также был продиктован новыми потребительскими стандартами не только функциональных товаров, но и того, что они должны быть эстетически привлекательными, чтобы оправдывать покупку. Таким образом, концепция качества, красоты и эстетики, то есть бренд товара, брендинг внезапно стала критерием, который кардинально изменил весь сценарий и динамику методов производства. С соответствующим увеличением объема производимых товаров также наблюдался рост спроса на потребительские товары и увеличение потребительских предпочтений в отношении качества, эстетики и эксплуатационных характеристик таких товаров. Это стало главной заботой большинства производителей продукции. Настолько сильными были дебаты, срочность и потребность в экспертах, чья работа заключалась в том, чтобы изменить и обеспечить эти недостающие компоненты эстетики, красоты и стиля в новых продуктах. Этот поиск качества, красоты и эстетики также привел к зарождению эры промышленных дизайнеров, которых также можно было бы назвать эстетиками по своему праву [3].

### **Новые роли и диалог факторов качества и эстетики в брендинге продукции**

В рамках того же диалога концепция качества, которая использовалась до сих пор, имеет тенденцию ссылаться на принципы и убеждения и согласовы-

ваться с ними, что «ФОРМА СЛЕДУЕТ ЗА ФУНКЦИЕЙ» или что «ФОРМА ПОРОЖДАЕТ ФОРМУ». В эпоху промышленной революции считалось, что если продукт функционален, то это должен быть хороший продукт [4]. Позже этот шаблон оказался настолько ошибочным, что если продукт функционирует, это не обязательно означает, что он должен быть хорошим. Согласно Папанеку (2009), который считает, что потребители – это, прежде всего, человеческие существа, обладающие телом, душой и духом, и поэтому их всегда будут привлекать продукты, услуги, которые обладают атрибутами, соответствующими их культурным, социально-экономическим предпочтениям. Даже иногда ищут продукты, которые соответствуют требованиям или удовлетворяют их эго или символ статуса в обществе (рис.1).



Рисунок 1 – Потребители

Таким образом, потребность в новом способе производства определенно стала единственной альтернативой. Появление промышленного дизайна и роли промышленных дизайнеров, архитекторов, стилистов продукции и эстетиков дизайна становились все более актуальными. Включение этих групп профессионалов в производственный процесс привело к заметному отходу от старых и утомительных методов производства товаров. Результатом вливания этого компонента стали такие продукты, как холодильник, телефон, телевизор, автомобили и даже самолет. Уровень жизни и быт среднего класса в обществе изменились навсегда. Эпоха коммерциализации, телемедицины, рекламы и последующее появление компьютерных технологий – всё это способствовало переменам, которые человечество никогда не считало возможными. С развитием компьютерных технологий автоматизированное проектирование, моделирование и стилизация стали, скорее, тенденцией, чем нормой [5]. Эпоха цифровой визуализации 3D-прототипы и модели, созданные в цифровом формате, заняли центральное место. Хотя место и потребность в физически изготовленных прототипах и моделях ручной работы, аспект моделирования, который связан с формой изделия, с тех пор были заменены функциями и ролями, выполняемыми роботами и робототехникой (рис.2).



Рисунок 2 – Эпоха цифровой визуализации

Достижения в области компьютерного моделирования и кибернетики становятся тенденцией. Хотя это не может заменить необходимость в выполнении физических прототипов модели, сделанные вручную. Моделирование связано с формой или морфологией объекта, что требует привлечения студийных практических навыков моделирования и стилизации, которые помогут улучшить физическое состояние или аэродинамику и эстетический вид данного изделия [6].

### **Роль эстетики в брендинге и дизайне продукции**

Согласно Корсмейеру (Korsmeyer, 1998), можно сказать, что роль, влияние и место эстетической составляющей в жизни продукта – это то, что составляет сам дух, душу, содержание и суть того, что представляет собой продукт. Его форма, очертания, морфологические и физические атрибуты, характеристики и все другие подобные свойства, которые часто определяют, будет ли товарный бренд успешным на рынке или нет. Под эстетической составляющей продукта мы подразумеваем красоту, цвет, форму, шрифты, надписи или типографику и общую эстетическую атмосферу, которую излучает данный продукт или несет в себе, что часто определяет его товарность, прибыльность и успех как бренда. Антологическая история эстетики восходит к Древней Греции, откуда произошли греческие слова «aisthetikos», означающие «эстетический» и относящиеся к чувственному восприятию. Которое, в свою очередь, произошло от греческого слова “aisthanomai”, означающего воспринимать, осязать или ощущать смысл. Согласно Корсмайер (Korsmeyer, 1998) в ее работе «Эстетика», она связала значение эстетики с изучением и философией искусства. Она продолжила, сказав, что это связано с изучением красоты и вкуса, часто известного своей связью с интерпретацией произведений искусства, художественных течений и теорий искусства, эстетики и принципов дизайна [7].

Термин «Эстетика в дизайне» может использоваться для описания конкретных стилей и принципов творчества, которые могут включать орнаментацию, очерчивание краев, текстуру, движение, а именно, перетекание линейной

формы, симметрию, цвет, зернистость, что означает качество состава из крупных или мелких частиц или грубость, игру света, солнечный свет и тень, трансцендентность, что означает состояние бытия или экзистенции за пределами материального опыта и кульминация в полной гармонии рассматриваемого дизайна. Таким образом, соотношение всего этого вместе взятого с фундаментальной ролью эстетики в дизайне и брендинге продукта может очень сильно напоминать дизайнерский сценарий, в котором дизайнер умело и тщательно расставляет визуальные и физические элементы дизайна в данном продукте, такие как указанные выше цвет, материал, форма, характеристики бренда, даже степень и игра света или осветительных материалов для создания максимального визуального эффекта уникальности продукции и придания ей дополнительного преимущества перед конкурентами [8].

Роль эстетики в дизайне также может включать такие умелые манипуляции с материалом изделия и физическим наполнением для достижения эфемерного качества. т.е. использование таких материалов, как, прозрачный пластик или стекло, позволяет фону вокруг изделия сливаться с данным изделием. Например, использование мембран из тонкой проволочной сетки, которые струятся и сливаются с легкостью затвердевшего дыма, использование прозрачных тканей, которые плавают и рассеивают свет, использование отражающих панелей, которые сливаются с окружающим небом. Все эти техники и материалы, используемые в творческом процессе, помогают создать почти «призрачное» впечатление о данном продукте или бренде. Таковы очарование, мощь и роль эстетической составляющей в дизайне. Согласно Уилсону (2002), который постулирует, что эстетические и визуальные символы продукта могут быть глубоко культурными, в дополнение к этому он говорит, что набор заданных функций этого продукта может варьироваться от одной культуры к другой [9].

### **Роль брендов или брендинга в дизайне**

В совокупности, роль бренда или фирменного наименования продукта неразрывно связана с ценностью, сервисом и функцией, которые продукт призван выполнять в жизни предполагаемых потребителей. Значение и определение бренда или товарного знака, согласно Франкенбергеру et al. (1998), можно было бы определить как узнаваемый вид вещи или объект. Далее можно также сказать, что оно представляет собой название, данное объекту, продукту или услуге, которое маркирует их или маркирует отличительным словом, знаком или символом, указывающим на исключительное право использования [10]. Например, фирменные товары, на которых нанесено стандартное изображение бренда, название или логотип. Помещая вышеприведенную предпосылку в гораздо более конкретный контекст, продукт или бренд в этом сценарии, согласно Франкенбергеру et.al (1998) Там же. может быть определено или описано как группа или набор объектов, которые служат определенной утилитарной цели или функции. Они всегда должны обладать частичными, специфическими, эстетическими качествами, которые должны воплощать определенное символическое представление и значимость. Таким образом, исходя из этих предпосы-



лок, брендинг может быть выведен как означающий акт маркировки объекта или продукта торговым наименованием или фирменным знаком, который защищен патентом [11].

Это означает, что продукт может быть произведен и продан исключительно указанной компанией, обладающей патентными правами. Что касается бренда, брэндинга, то первоначальные корни и значение можно проследить до дикого запада Соединенных Штатов Америки, где владельцы крупного рогатого скота, то есть, ранчо должны были клеймить свой скот как товар для покупки и владения с помощью клейменого металла, который помещают в раскаленный докрасна уголь. и используется для выжигания сырой кожи крупного рогатого скота для указания права собственности. Согласно Оллинсу (2003) Антология слова «Бренд» происходит от древнескандинавского слова «Brands», что означает «to burn», которое можно проследить даже до ранних аграрных цивилизаций и животноводства (500 г. до н.э. -1100 г. до н.э.). Таким образом, проблема бренда, брэндирования продукта возникла в результате потребности производителей, во время промышленной революции, помочь продать свои товары массового производства более широкому массовому рынку [12]. Самыми ранними известными брендами, которые быстро переняли эту тенденцию, были Pears soap, Campbell's soap, безалкогольный напиток Coca-cola, Quakeroats и другие. Они были одними из первых продуктов в Америке, получивших фирменный знак. Вскоре за ними последовали кукурузные хлопья Келлога и рис дяди Бена. (Кнапп, 2008). Дальнейшее развитие этой практики вскоре привело к тому, что производители быстро внедрили различные стратегии формирования идентичности своего бренда. С небольшим добавлением таких качеств, как юмор, веселье, составляющая роскоши, вкуса и демографического содержания, а также молодежная привлекательность [13].

Это формирует основу того, как на самом деле развивалась практика создания товарных знаков и брендинга, которая все еще применяется на сегодняшний день. В своих индивидуальных и отдельных обобщениях Шмидт и др. (2002) высказали мнение, что бренд можно также назвать набором маркетинговых и коммуникационных стратегий или методов, которые помогают отличить одного человека, или группы людей, или компанию от их конкурентов [14]. Развивая это еще больше, считается, что ключевыми компонентами, составляющими бренд, являются фирменный стиль бренда, такой как его логотип и торговая марка. Следовательно, можно сказать, что бренд означает название, термин, символ дизайна или другие особенности, которые отличают один продукт от продуктов его конкурента. Их применение можно найти в бизнес-маркетинге и рекламе, в которых брендинг домашнего скота, как указывалось ранее, является старейшей формой брендинга в современных условиях.

### **Качества товарного бренда**

Согласно Мартинсу (Martins, 2000), который заявил, что качества или компоненты товарного бренда или торговых марок обычно состоят из следующих характеристик:

i. Название торговой марки: которое является словом, словосочетанием, используемыми для идентификации бренда, продукта, услуги, концепции или компании.

ii. Логотип бренда: визуальные элементы, символы или товарный знак, который помогает идентифицировать бренд.

iii. Слоган или коронная фраза: «Кока-кола – это оно» была крылатой фразой бренда Соса-сола в 1980-х годах.

iv. Графический дизайн: Визуальные графические элементы, составляющие визуальную идентичность бренда.

v. Форма бренда: Отличительный внешний вид, очертание и обтекаемая форма бренда. Например, жук или форма бутылки из-под кока-колы.

vi. Цветовая палитра бренда: выбор уникальных цветов, который отличает бренд от конкурентов, например, Google Colors.

Также существуют определенные атрибуты, которые могут быть связаны с брендами продуктов. Например, термин «Фирменное наименование» может использоваться с брендом или его товарным знаком. Различные типы, стили и характерные примеры фирменных наименований по Кнаппу Д. (2008) включает в себя некоторые из следующих:

- Инициализм: используется для обозначения названия торговой марки, состоящего только из инициалов, например IBM, DHL и т.д.

- Описательное название торговой марки: оно описывает преимущества или функции продукта.

- Аллитерация и рифма: названия брендов, которые рифмуются и которые интересно произносить.

- Вызывающие воспоминания: названия брендов, которые вызывают яркие образы эмоций или вызывают к самолюбию потребителей (рис.3).

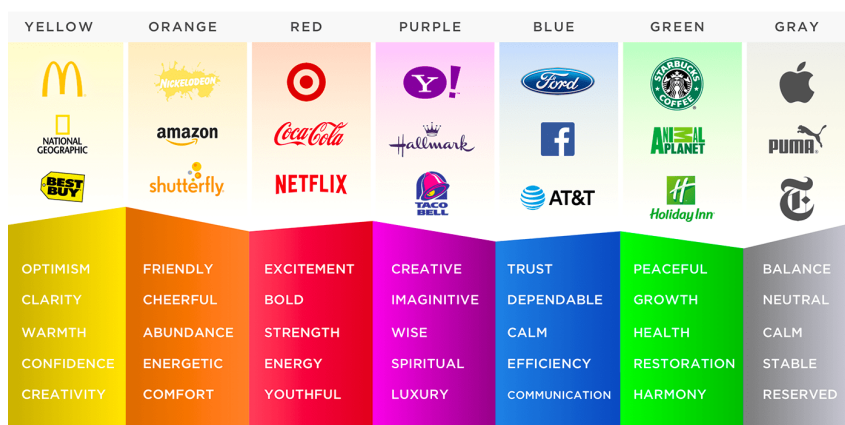


Рисунок 3 – Психология и значение логотипов по известным брендам

- Неологизмы: названия брендов, которые полностью выдуманы или созданы из ничего.

- Имена основателей: реальные имена людей или основателей компании, например, Disney и т.д.

- Персонафикация: использование имен мифических персонажей или героев, например, овсяных хлопьев Quaker oats, кукурузных хлопьев W.K. Kellogg.

- Комбинация: комбинация нескольких слов, собранных вместе для создания одного слова, например Microsoft, (микро, компьютер, программное обеспечение) Vodafone («Голос», «данные», «телефон»).

### **Стратегии создания товарного бренда**

Оллинс, У. (2003) там же, в своей работе «О бренде» описывает или рисовывает в общих чертах 7 уникальных стратегий создания товарного бренда, и они включают следующее:

(а) Первая стратегия, которую следует принять, это признать, что ваш бренд – это вы, он должен быть прямым отражением вашей индивидуальности. Итак, знайте, кто вы такой и что представляет собой ваш товарный бренд. Запишите, в чем заключается миссия бренда. Какова его цель и для чего предназначен продукт или какова функция, роль или задание продукта. Чем продукт отличается от других конкурентов? Для чего предназначен этот продукт?

(б) Составить индивидуальное описание характеристик, качеств и состава продукции. Максимально подробно нужно рассказать о содержании, функциях и составе продуктов. Создать отличный проект 2D-визуального дизайна, который наилучшим образом отражает то, как будет выглядеть продукт в полноцветном виде, размере и исполнении.

(с) Тщательно выбрать три уникальных слова, которые наилучшим образом описывают продукт как бренд. Слова, которые могут вызвать покровительство потребителей и желание покупать.

(d) Создать портфолио изображений для бренда, которое включает в себя изображения, типографию, шрифтовую графику, цвета, которые соответствуют имиджу продукта, и все другие компоненты дизайна, которые наилучшим образом подчеркивают лучшие качества продукта.

(е) Завершить выбор фирменных цветов продукта, типографики, которые будут на нем нанесены, и всех других элементов бренда, которые будут дополнять общий внешний вид или эстетику готового продукта.

(f) Создать и сгенерировать логотип для бренда продукта. Дизайн логотипа должен быть достаточно культовым, чтобы он выдержал испытание рыночными тенденциями и временем. Он должен содержать такие качества, которые определенно понравятся целевой аудитории.

(g) И, наконец, создать фирменный стиль продукта. Это окончательный перечень содержимого продуктов, конкретных цветов, шрифтов, типографики, изображений или различных элементов дизайна, используемых для иллюстрации продукта, его три ключевых слова и заявление о миссии. Это делается для того, чтобы помочь и обеспечить высокие стандарты и постоянство срока службы продукции. Это делается для того, чтобы убедиться, что наш продукт соответствует стандартам бренда, которые он установил с самого начала, и подготовить его к выходу на рынок. В итоге, наш продукт и бренд завершены и готовы завоевать рынок своих конкурентов.

Факторы, которые создают и генерируют дизайн, часто заложены в самой сердцевине самого проектируемого объекта, этот фактор только усиливается в процессе его производства (Аспелунд, 2010). Такие факторы, как процессы создания идей, концептуализации, эскизов, моделирования, стилизации, прототипирования или изготовления прототипного изделия жизненно важны для конечного производства рассматриваемого бренда продукта. Это часто требует применения навыков и творческой изобретательности дизайнера, который помогает задействовать все эти факторы, начиная с рождения новых концепций, идей, заканчивая окончательной реализацией дизайнерского проекта [15]. Роль и функция эстетики в процессе проектирования и брендинга продукта далее рассматривается, усиливается и подчеркивается способностью дизайнера умело манипулировать материалом изделия и физическим наполнением, чтобы помочь достичь этого уникального эфемерного качества. Бренд продукта и его роль при оформлении заказа неразрывно связаны с ценностью, сервисом и функциями, которые он призван выполнять. Бренд или товарный знак может также относиться к набору маркетинговых и коммуникационных стратегий или методов, которые помогают отличить одного человека или группу людей или компанию от других.

Роль и факторы эстетики, моделирования, стиля и брендинга продукта в дизайне, проще говоря, означают способность гармонизировать эти факторы и использовать их для обеспечения качества, красоты и продаваемости продукта. Поскольку продукт излучает такие качества, как красота, цвета, форма, очертания и идеальное отображение общей эстетической атмосферы превосходства, утонченности, элегантности и совершенства. Тогда эти роли и атрибуты брендов определенно обеспечат его конкурентоспособность, прибыльность и конечный успех.

#### ***Литература:***

1. *Aspelund, K. (2010). Design process. New York: Fawchild Book Pub*
2. *Brooks, F.P. (2010). The Designs of Designs. London: Addison-Wesley Prof. Pub.*
3. *Baynes, K. (1978). Project on Design in General Education – Department of Design, Royal College of Art. London: Addison-Wesley prof. Pub.*
4. *Drexler, A. (1992). Nanosystems, molecular machinery, manufacturing and computation. New York: John Wiley and Son.*
5. *Harahan, J. (1978). Design in General Education (Eight Projects) Jolly and Barber Limited. London: Rugby and Design Council Pub.*
6. *Korsmeyer, C. (Ed.). (1998). Aesthetics the Big question. Chicago: Basic Books.*
7. *Langdon, R. (1978). Project on Design in General Education. Department of Design research, Royal College of Art London published by Design Council.*
8. *Loewy, R. (1980). Industrial Design. London: Fourth estate Ltd. Pub.*
9. *Lucie-Smith, E. (Ed.). (2001). History of Industrial Design. Oxford: Oxford Phaidon Press.*
10. *Milton, K. (1995). Design Principles and practice – creativity and conceptual Design. London: Open university press/pub.*
11. *Martins, J. S. (2000). The Emotional Nature of a Brand. Rio-Brazil: Marts Plan Imagen Ltd press.*
12. *Ollins, W. (2003). On Brand. London: Thames and Hudson.*
13. *Roozenburg, J. M & Eekels, J. (1995). Product Design fundamentals and methods of Design. New York: John Wiley and Sons.*

14. Schmidt, K. & Ludlow, C. (2002). *Inclusive Branding*. Basingstoke: Palmgrave Macmillan Pub.
15. Squires, S. & Byrne, B. (2002). *Creating Breakthrough Ideas. The Collaboration of Anthropologists and Designer in the Product Development Industry*. Westport, CT. USA: Bergin and Garvey Pub.
16. Papanek, V. (2009). *Design for the Real World*. In *Human Ecology and Social Change* (2nd ed.) London: Thames and Hudson Pub.
17. Obasuyi, O.F.E. (2010). *Industrial Design the Nexus between Arts & Technology. Nigeria, Art Reflections*. *Journal of Society of Nigerian Artist*, 9.

УДК 695.06

**Ускенбаева Э.Г.**, ст. гр. Диз(ПД)-18-4\* МОК (КазГАСА)

**Нуркушева Л.Т.**, доктор арх., профессор-исслед. МОК (КазГАСА)

## **РАЗРАБОТКА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МЕБЕЛИ ДЛЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ ПРОСТРАНСТВ**

*В статье повествуется актуальность и новизна разработка многофункциональной мебели для малогабаритных пространств. Концепт для многофункциональной мебели в комнаты-студии или малогабаритных пространств.*

*Мақалада кішігірім кеңістіктерге арналған көпфункционалды жиһаздың өзектілігі мен жаңалығы баяндалады. Студия бөлмелеріндегі немесе шағын кеңістіктердегі көпфункционалды жиһазға арналған тұжырымдама.*

*The article describes the relevance and novelty of the development of multifunctional furniture for small spaces. A concept for multifunctional furniture in studio rooms or small-sized spaces.*

Комфортабельное применение любого современного жилья рассчитывает компоновку его конкретным комплектом мебели. Но при ее установке в квартире, особенно малогабаритной, сразу же начинает ощущаться недочёт свободного места. Чем большие размеры имеет мебель, тем наибольшим кажется помещение, в котором она установлена и тем большие неудобства ощущают индивидуумы, проживающие в коммуналке. Поскольку вопрос с ситуацией малогабаритных коммуналок стоит довольно остро, то многофункциональный мебель вызывает особенный энтузиазм у покупателей и пользуется повышенным спросом.

Многофункциональная мебель для малогабаритных пространств — это возможность создать комфортное жилое пространство, несмотря на нехватку места. Такое оборудование не просто освобождает пространство, а делает его функциональными, объединяя несколько зон разного назначения в одном помещении. Массовая урбанизация, в которой тема многофункциональной мебели всегда была актуальна, не давила на владельцев больших комнат помощи, поэтому различные типы диван-кроватей (диван-кровати), а также разные виды

книжных столиков стали атрибутами городских комнат. Но благодаря технике развития и творчеству дизайнеров сегодня появляются структуры, не просто радикальные, но выглядящие очень эстетично и привлекательно.

В середине XIV века до нашей эры Египет совершил переход от привилегий к промышленности. Здесь сыграла немалое значение совершенствование каменного оборудования. В Ниле камень был самым легкодоступным из материалов, и мастера Египта с большим успехом освоили его переработку. Во время неолита из камня были изготовлены топоры, молотки, конечники кирпича и мотыга, ножи, зерна и прясло для тканей. К концу XVII века в эпоху меда и камня появились медовые инструменты, позволяющие породить новые техники обработки камней, кости и дерева. Особо увеличилось число и качество орудий по земледелию. Огромная универсальность меда требовала постоянного присутствия древних египетских военных контингентов на территории Синайского района, где находились крайне богатые медные рудники. Начало бронзовой эпохи Египта — Средний царь, когда на местах начали изготавливаться бронзовые орудия, хотя на сплавы пришлось привозить олово из Азии. Обширное применение бронзы началось лишь в Новом Царстве.

На рельефах и рисунках Нового царства работы мастеров были нарисованы так, чтобы все мастера перемещались и втягивались в одну и ту же комнату: каменные и деревянные столы, каменные и деревянные точители, ювелирные и гранильные вазы, орудия, каменные и деревянные столы и мастера изготовления колёс. Однако, скорее всего, только приём композиции. Мы можем предположить, что на самом деле специализированные мастерские расположены на одной улице и разные мастера работали вместе, передавали сырье друг другу в итоге. Именно благодаря этому методу при производстве появились колёса, мебели, оружия с резаными и золотыми сплавами, украшения драгоценных камней [1].

В Египте всегда было редко деревьев. Из Сирии и Палестины был доставлен строевой лес, привезено черное дерево из Куша. На рельефах гробниц древней Тии сохранились картины столярского мастерства, где столярские мастера распиливают стволы в доске медными пилами. Такие пилы с наклонным зубом, деревянными рукоятками известны в Египте с III в. до н.э. Египтяне уже в это время могли изготовить доски и тонкую фанерную доску. Вместо рубашки доски было построено медное тесло. Средние и новые царства совершенствовали орудия и способы обработки дерева. Медные лезвия орудия впоследствии сменялись бронзовыми, а потом железными. Стволы до сих пор шлифовались металлическими темами, заменив рубашку, шлифовались плоскими камнями мелкозернистого листа.

Для приготовления готового изделия применялись деревянные колодки, клей и заготовки. После сборки мелкие неровности сглаживают тот же тесло, а потом полируют. Столы Нового Царства стали самостоятельной работой, которую занимали специалисты. Технику и техническое познание было очень развито, но неисправность инструмента была большим препятствием для дальнейшего развития техник. Таким образом, часто роль орнамента была направлена на устранение технических недочетов. Однако, не смотря на дорогие древеси-

ны, из нее изготавливали много вещей, саркофага, мебели для любых видов – кроватей. Подголовок, крест, скамейка, стол и колонна, входная дверь, паланкина, железнодорожная и т.д.

К V веку до нашей эры начинается ещё одна великая цивилизация прошлого – античная Греция. Жилища знатного афинянина были сооружены из тёмных камней, стены внутри белились известью. Внутренние комнаты греческого дома украшали настенная живопись и обшивка. Расписные кессонные потолки были известны уже в VII веке до нашей эры. Большие всего полы были покрыты мозаикой, а позже, под воздействием Востока они стали покрываться ковром. В небольшой комнате были постели с покрывалами, стулья, табуретами и сундуками. Украшением стали несколько прекрасных ваз, на стенах оружие, светодиодные лампы и фары. Но это не значит, что гребки были безразличны к облику своего жилища. Один из персонажей древнегреческого писателя Ксенофонта говорит: «Самые простые мебели, которые служат повседневному употреблению, самые обычные вещи хозяйства становятся намного красивее, благодаря правильному расположению, даже кухни приятны, если грамотно поставлены».

Оригинальные греческие мебели, в отличие от богатых египетских находок, не сохранились. Довольно точные представления о греческой мебельной форме можно получить с помощью рельефных изображений, рисунка на вазе и тангрских терракотовых статуэток. Хорошо, хорошо, хорошо, Мебель, в основном заимствованная в Египте, сохраняла сходство с своими «предками» лишь в первых примерах: столы на архаичном рельефе иногда живыми образами напоминают Египетские храмы. Не только предназначение предметов изменилось, но и их роль, и их отношение к нему.

В целом технологии изготовления мебели имеют значительное функционирование в целом. Греки уже знали о рамочной и филеночной вязке, об изогнутой древесины парами, начали модернизацию техники производства шпонов и интеракция. Они осторожно объединили детали из дерева. В архаическом этапе греческого искусства VI века до нашей эры мебель была ещё создана по образцу азиатского народа, с жестким, прямоугольным, покрытым железным листом каркасом. Позднее творчество эллинского духа, освободившись от этого влияния, и создано невероятно оригинальное творение. Греческие архитекторы, мастера сочетания естественности, изысканности, актуализации, элегантности линий, комфорта, создали классические формы мебели, которые стали основой и служили образцом для последующих стильных форм [1].

Эволюция модернизма от увлечения «декорации» до рационального конструирования, как не странно, рассматривается в творчестве великого теоретического и практикующего модерниста – бельгийского архитектора и архитектора Андрея Ван-де-Вельде (1863-1957) Андрея Ван-де-Вельде (1863-1957). Может, он открыл вторую фазу стиля Art Nouveau, придерживаясь строгой линии конструкций, и не только стал первым в этом стиле создавать мебель, но через некоторое время стал базой всех современных тенденций в сфере прикладной искусства, ставя его основой строгой простоты и функциональности.

Наряду со школьным проектом Школы Маккинтош построил и спроектировал большие общественные здания в церкви Куинс-Кросс в Глазго, в школе на Скотланд-стрит. Еще одна его функция-проектирование домов. Макинтош реализовал идею квартиры в трех проектах: Дом ветра (1900), спроектированный Макинтошем для своего друга Дэвидсона, дом любителей искусства (конкурсный дизайн) (1901), Hill House U. Черная печать (1903). Все три проекта используют метод «изнутри наружу» и реализуют общий принцип проектирования. И дом, и мебель, и интерьер спроектированы как единая гармоничная система [1].

После 1945 г. Мебель развивается в тесной связи с архитектурой. Возникает необходимость серийного производства сборной мебели, состоящей из многофункциональных элементов, допускающих свободное комбинирование. Типизация и серийное производство распространяется на все виды мебели [2].

Некоторые объекты, изобретенные Сантакьярой, очень просты, но интересны тем, что полезны. Вешалка с непрерывным устройством для чистки обуви или подушечек для ног на тонкой палочке-птице, которая благодарна за чистку ног. Ирония, стоящая перед юмором, заключается в том, что за этими объектами стоит многообещающее направление дизайна, которое может решить важные жизненные проблемы 21-го века на новом уровне.

Возвращаясь к практике XX века, стоит отметить 60-70-летний период. он отличается подходом и комплексными концептуальными проектами квартиры-80. серия «явление» появилась в 1969 году. Раскрыта дизайнерская планировка квартиры в Коломбо.

В 1970 году был показан «Визиона» Вернера понтона. В 1972 году дизайнер О. Мур сочетает японские интерьерные мотивы с Европейским Авангардом. Корпус-80 был представлен в 1971 году. Это – большое пространство, где достижения в прогнозировании объединены одной идеей, в которой в настоящее время поочередно разрабатываются необходимые функциональные устройства [3].

В 1950–1980-х гг. архитекторами велись разработки мебели с применением различных механизмов, встраиваемых в корпуса для подъема и регулировки. Не всегда это являлось хорошим примером из-за сбоя работы механизмов. Это направление по разработке интерактивных объектов получило свое развитие лишь в конце 20-м и начале 21-го веков.

Многие архитекторы в 20 века прогнозировали дальнейшее развитие многофункциональной мебели. Но на тот период многие проектные разработки воплотить не удалось. Некоторые проекты были созданы только в единичном экземпляре и были выполнены вручную. О промышленных масштабах не могло быть и речи (рис. 6). Развитие технологий и открытие новых материалов позволило реализовать это значительно позднее, иногда спустя десятки лет [4].

В конце 20 века особое внимание уделялось новой концепции жилого пространства, так называемого механического жилища. Идея заключалась в том, что при незначительных квадратных метрах в интерьере квартиры должны были реализовываться различные функциональные возможности. В интерьер должна



была включаться система хранения всевозможных бытовых вещей. Также предусматривалась организация рабочего места, зона сна, зона приема гостей и т.д. Организовать все эти замыслы позволила трансформирующаяся многофункциональная мебель. Разработки такого оборудования для интерьерного пространства становятся привлекательной темой для дизайнеров по всему миру [4].

Технико-экономические требования к современному оборудованию его конструкция соответствует методам промышленного производства. Поэтому оборудование должно быть изготовлено из современных материалов и технологически усовершенствовано. Технологическое оборудование облегчает работу технологического процесса, что позволяет применять новейшие технологии и обеспечивает простоту производства. Поэтому при проектировании мебель для них очень важно проектировать детали и узлы одинаковой формы, размера и конструкции, что определяет их взаимозаменяемость. Это, в свою очередь, приводит к объединению отдельных узлов и конструкций в единое целое, позволяет добиться механизации производства и более эффективного использования мебель, рабочего времени и материалов

При проектировании мебели необходимо обеспечить ее сохранность, так как производство собранной мебели позволяет с минимальными затратами обеспечить механизацию технологических операций на всех этапах производственного процесса. Кроме того, перевозка демонтированной мебель обходится дешевле, чем демонтированного. При транспортировке продукции в разобранном виде используется небольшая полезная нагрузка железнодорожного транспорта [5].

#### **Литература:**

1. Ковешникова Н.А. Дизайн: история и теория: учеб. пособие для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей. – 5-е изд., стер. – М.: Изд-во «Омега-Л», 2009. – 224 с., ил.
2. Турганбаева Л.Р. Очерки истории материальной культуры и дизайна. – Алматы: Фонд Сорос-Казахстан, 2002. – 448 с.
3. URL: <http://arx.novosibdom.ru/node/562>
4. URL: <https://nsktvs.ru/node/126>
5. URL: <https://clck.ru/34HX7s>

УДК 697.921.2

Юн К., ст. гр. Диз-18-5\*\* МОК (КазГАСА)

Нуркушева Л.Т., доктор арх., профессор-исслед. МОК (КазГАСА)

### **КОНЦЕПТ СПЕЦИАЛЬНОГО ДИЗАЙН ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ АЭРАЦИИ ВОЗДУХА В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ**

*В статье поднимаются проблемы загрязнения воздуха на примере города Алматы. Приводятся практические варианты решения проблемы для улучшения качества воздуха в закрытых помещениях.*

*Мақалада Алматы қаласының мысалында ауаның ластануы мәселесі көтерілген. Ішкі ауаның сапасын жақсарту мәселесін шешудің практикалық нұсқалары келтірілген.*

*The article raises the problem of air pollution on the example of the city of Almaty. Practical options for solving the problem to improve indoor air quality are given.*

Воздухоочистители вошли в нашу жизнь не так давно, но в современном мире они приобретают все большую популярность, а наша экология, к сожалению, становится все хуже и хуже. Чистота воздуха в доме является залогом вашего здоровья и хорошего самочувствия. Ведь благодаря воздухоочистителю и фильтрам внутри, обеспечивает свежесть, чистоту и максимальную нейтрализацию от бактерий в вашем доме. В данном проекте были проведены ряд исследований: изучение эволюции и история развития первых воздухоочистителей; проведен анализ аналогов и современные технологии системы очистки; проведены расчеты конструкций модульных устройств креплений. Цель данного исследования – разработка концепт дизайна воздухоочистителей с использованием последних инновационных материалов и современных технологий, включая систему «Умный дом» в закрытых помещениях.

Дипломный проект, дизайн и технологии, были вдохновлены устройствами таких компаний, как DYSON, XIAOMI, SAMSUNG.

Компания **DYSON** производит технику разного типа от самого популярного сейчас фена, до самых передовых воздухоочистителей. Рассмотрим воздухоочиститель линейки Pure Cool TP05. **XIAOMI** – китайская корпорация в 2015 году начали выпускать умные воздухоочистители, которые успели полюбить много пользователей за качество исполнения, удобный функционал, компактный дизайн и доступную цену.

Исходя из эволюции всех воздухоочистителей, можно сделать вывод, что благодаря прошлому опыту, начиная с древнего века и заканчивая нашим, можно совершенствовать системы очистки воздуха. Наша жизнь становится все комфортнее благодаря современным технологиям, инновациям и дизайну.

В этой связи невозможно обойти вниманием такой фактор, как частицы PM2.5 и PM10. Что это такое и откуда они берутся?

Частицы PM2.5 представляют собой воздушный загрязнитель, в состав которого входят твердые микрочастицы и мельчайшие капельки жидкости. Размером менее 2.5 микрон. PM10 (споры плесени, пыльца) размером от 10 микрон [3]. Они выбрасываются в воздух мельчайшими частичками сажи, автомобильных шин, трением асфальта, частиц минеральных солей, соединения тяжелых металлов в основном оксиды. Так же добыча полезных ископаемых, в особенности производство цемента, кирпича, керамики. Ближе размеры этих микрочастиц можно рассмотреть на рис. 2 в сравнении с человеческим волосом и пляжной песчинкой. С помощью этих частиц образовывается смог [3]. Они настолько мелкие и легкие, что не оседают на поверхности, а витают в воздухе, которые вдыхаются людьми и животными, беспрепятственно попадают в легкие, затем и в кровь. Также появляются в результате природных явлений, такие как: эрозия почвы в засушливых районах и органические испарения [1].

Среднегодовой уровень  $PM_{2.5}$  должен составлять не больше  $10 \text{ мкг/м}^3$ , а уровень  $PM_{10}$  не больше  $20 \text{ мкг/м}^3$ .

Среднесуточный уровень  $PM_{2.5}$  не больше  $25 \text{ мкг/м}^3$ , а  $PM_{10}$  не больше  $50 \text{ мкг/м}^3$ .

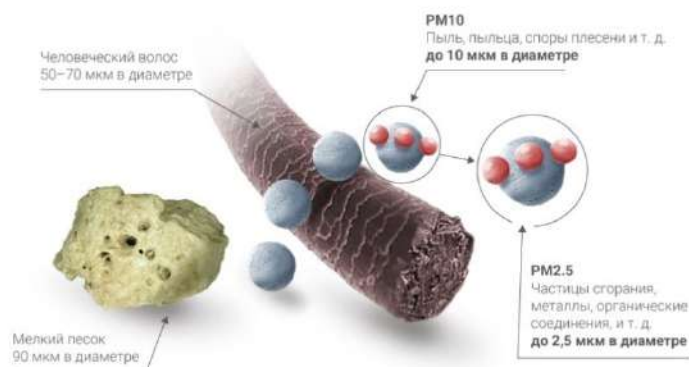


Рисунок 1 – Размеры частиц по сравнению с человеческим волосом и пляжной песчинкой

Очень важно рассмотреть применение эко материалов. В частности, Эко-пластик. Сейчас, из-за всемирно глобальных проблем с мусором, стало популярно перерабатывать ТБО, использовать повторно. Лидер по переработке ТБО является Швеция. В Швеции практически не осталось мусора. Так как люди там обеспокоены состоянием экологии своей страны. Например, там люди сдают пластиковые и жестяные бутылки в специальные приемники, установленные в общественных местах. Аппараты выдают деньги за сданные бутылки. Так же просроченные лекарства несут в аптеку на утилизацию. Тяжелую бытовую технику везут в специальные приемники по переработке. По статистике, только 7% отходов оказываются на свалке. Это те виды мусора, которые не перерабатываются [6]. В столице Стокгольм 45% электроэнергии осуществляется с помощью переработки отходов. Швеция принимает мусор из других стран, например: Норвегия присылает 800 тысяч тонн мусора ежегодно.

В данном проекте представлен специальный приточный клапан для очистки воздуха в закрытых помещений в трех вариациях: настенный, напольный и настольный.

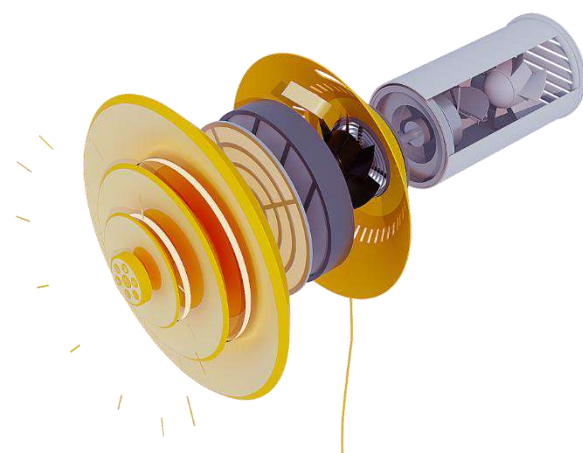


Рисунок 2 – Дизайн-концепт внутреннего строения очистителя

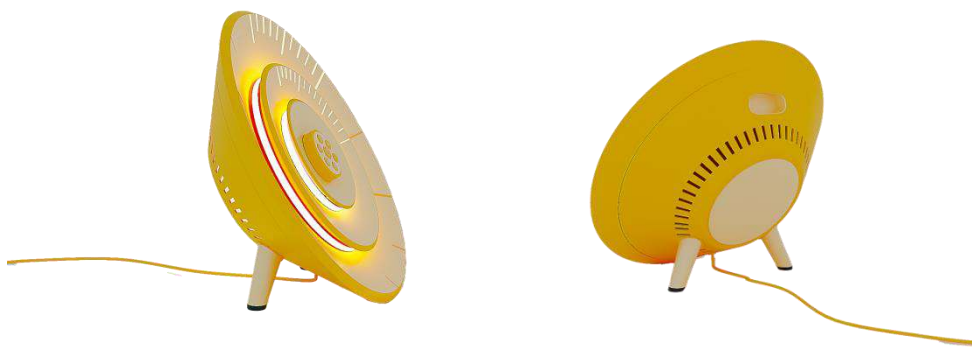


Рисунок 3 – Дизайн-концепт настольного очистителя воздуха



Рисунок 4 – Дизайн-концепт напольного очистителя воздуха

### **Преимущества:**

- Возможность автоматически регулировать подачу воздуха;
- Наличие электронной панели в то время, как на обычных механических приточках, такой функции нет;
- Отсутствует шум при работе, даже на максимальных оборотах;
- Помогает устранить сквозняки;
- Избавляет от постоянного открывания и закрывания окна и скопления уличной пыли на подоконниках;
- Избавит от духоты и конденсата в комнате;
- Постоянный приток регулируемого воздуха;
- Система работает в любое время года (зимой работает даже лучше).

### **Недостатки:**

- Возможность установки приточного клапана отсутствует, если не установлена система вентиляции и вытяжки;
- Невозможность установки на съемной квартире, только с разрешением хозяина;
- Сложный монтаж.

### **Основные характеристики и параметры клапана:**

- Внешний/внутренний диаметр трубы – 133/100мм.
- Длина пластиковой трубы – от 40 до 100см.
- Размер основного оголовка ширина – 350мм, длина – 480мм.
- Наличие датчика грязного воздуха и влажности.
- Ценовая категория варьируется от 50000 до 80000 тг.
- Выдерживает температуру до 40 градусов по С.
- Регулируемая длина трубы.

При монтаже такая система устанавливается в стену при помощи алмазного бурения, делается отверстие диаметром 13,3 см. Далее примерка воздуховода (пластиковой трубы), размер трубы можно отрезать и подогнать под толщину стен. Со стороны улицы устанавливается защитная решетка, со стороны помещения устанавливается оголовок, который крепится с помощью уплотнителя и шести шурупов.

Из всего этого можно сделать вывод, что люди сами себе создают проблемы. Огромные неконтролируемые свалки, мусор под ногами, малое количество перерабатываемых и сортировочных предприятий, наплевательское отношение людей и в первую очередь государств, превратили планету в огромную помойку.

Из этого следует несколько простых рассуждений: глобальные экологические проблемы затрагивают наше будущее и интересы всего человечества «жить долго и счастливо». Поэтому необходимо бороться общими усилиями. Человек думает, что его дом ограничивается за пределами этих четырех стенах. На самом деле это не так. Земля также является нашим домом. Мы являемся частью природы и должны жить в гармонии с ней, но человеку хочется доминировать и ради своего превосходства, доминирования, власти, бизнеса, люди готовы отобрать у природы все. Поэтому, эта статья написана с целью, достучаться до населения и открыть глаза на существующие проблемы. Все в этом мире взаимосвязано.

### ***Литература:***

1. Лукашук Н.И. *Глобализация, государство, право. 21 век.* – М., 2000. – С. 70- 77.
2. *V. Morality in the evolution of the modern social system // The British Journal of Sociology.* №36(3). P. 315-332.
3. Яна Потрекий, *Zero Waste: осознанное потребление без фанатизма.* 2019.
4. Нижников В.А. *Философия: курс лекций: учебное пособие для вузов.* – М.: Изд-во «Экзамен», 2006. – С. 383.
5. Робин Мюррей. *Цель — Zero Waste.* М., 2004.
6. Джаред Даймонд. *Коллапс: что делает общество, чтобы умереть или преуспеть.* – М., 2008.
7. Дольник В.Р. *Непослушное дитя биосферы.* – 1994.

## 2.4 ДИЗАЙН МОДЫ

ӘОЖ 687.01

Абдрахманова А.Ғ., 5В042100-Дизайн

Кудабаева А.К., ғылыми жетекшісі, М.Х. Дулати атындағы ТарӨУ, Тараз қ., ҚР

### ӘЙЕЛДЕР КОСТЮМІНІҢ ПІШІНҚАЛЫПТАСТЫРУ ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ ҚАҒИДАЛАРЫН ЗЕРТТЕУ

*Мақалада әйелдер костюмнің көлемдік-силуэттік формаларын дайындау негізінде пішінқалыптастыру фигураның пластикасына және адамның қозғалысына байланысты өзгеретін динамикалық жүйе ретінде қарастырылады, костюмнің берілген кеңістіктік формасын алу үшін пішінқалыптастыру әдістері ұсынылады. Костюмнің жаңа геометриялық формаларының пайда болу мысалдары келтіріледі.*

*В статье рассматривается процесс формообразования на основе подготовки объемно-силуэтных форм женского костюма как динамической системы, изменяющейся в зависимости от пластичности фигуры и движений человека, представляются методы формообразования для получения заданной пространственной формы костюма. Приведены примеры появления новых геометрических форм костюма.*

*The article discusses the process of shaping based on the preparation of three-dimensional silhouette forms of a female costume as a dynamic system that varies depending on the plasticity of the figure and human movements, and presents methods of shaping to obtain a given spatial shape of the costume. Examples of the appearance of new geometric forms of the suit are given.*

Заманауи киімге қойылатын талаптарға жауап беретін костюмді жобалау және одан әрі жүзеге асыру, ең алдымен, кәсіби мәселелерді сауатты және шығармашылықпен шеше алу болып табылады. Костюмді көркемдік жобалау дағдылары мен, шығармашылық принциптер қағидаларының ұсталынуы маңызды. Әйелдер костюмінің көлемдік-силуэттік формаларын дайындау негізінде пішінқалыптастыру элементтері үшін көркем жобалаудың ерекше ұйымдастырылуы және жетілдірілуімен өзекті.

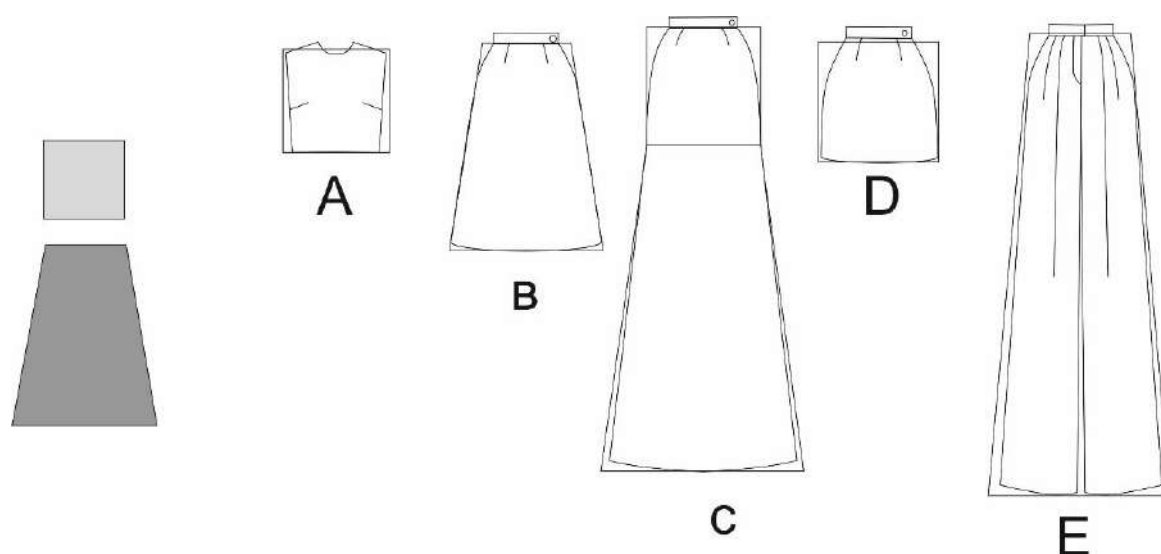
Пішінқалыптастыру – бұл қойылған мақсаттарға сүйене отырып, оның формасын қалыптастыру процесі. Заманауи костюмді жобалау – адамның қиялына және дизайнына сәйкес форманы құру процесі. Дизайнердің идеясы тек көркемдік және функционалды мағынаға ие бола отырып, материалдық инкарнация арқылы жүзеге асырылады. Костюмді қалыптастырудың негізгі мәнікүрделі, көп деңгейлі құрылымды құру үшін жеке формаларды бөлу және біріктіру [1].

Костюм формасы оны эстетикалық сауатты шешкен кезде орынды және мәнерлі болады, атап айтқанда – силуэттің экспрессивтілігі, костюм бөліктерінің пропорционалды қатынастарының дәлдігі, бөлшектердің нақты құрылымының айқындылығы, түс құрылымының мақсатына сәйкестігі және т.б.,

яғни композицияның негізгі белгілері сақталған кезде мәнерлі болады. Композициялық элементтер – көлем, жазықтық, сызық, түс, қозғалыс, кеңістік және ең алдымен пішін болып табылады.

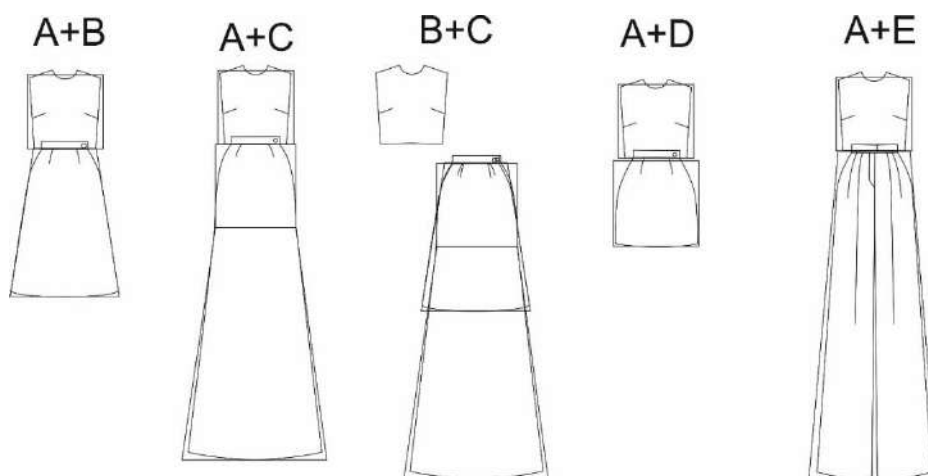
Костюмді жобалаудағы өзгерістер механизмін талдау, яғни оның бөліктері арасындағы ішкі өзара әрекеттесуді анықтау белгілі бір жалпылау мен абстракциялау деңгейін, қарапайым геометриялық элементтер мен символдық кескіндерді визуалды күрделілігінен шартты түрде оқшаулауды қажет ететін зерттеудің құрылымдық деңгейін құрайды. Көбінесе форма үш өлшемді статикалық күйде қарастырылады, дегенмен оны фигураның пластикасы мен адамның қозғалысына байланысты өзгертін динамикалық жүйе ретінде қарастырған дұрыс болады. Демек, костюмнің қалыптасу ерекшелігі адамның фигурасымен тығыз байланысты және оны тек оның пропорциялары мен пластикасына байланысты қарастыруға болады.

Бастапқы схемаларды материалдандыру адам денесінің негізгі формасы мен пропорцияларының қатысуынсыз мүмкін емес. Осы мақсатта адам фигурасының пропорциялары схемалардың бастапқы формаларында енгізіледі және шартты түрде осы пропорцияларға сүйене отырып, форма костюмдік қасиеттің стильдендірілген бөліктері мен бөлшектерімен толтырылады. Тұтастай алғанда, форманы жобалаудың аталған деңгейлері бірыңғай стилистикалық дизайнды үйлестіру заңдарына бағынады. Костюмді жобалаудың әдістерінің кез келгенін қолданған кезде үйлесімді форма құрылымының жалпы заңдылықтарына, оның элементтерінің жиынтығына және көркемдік дизайнның эстетикалық қасиеттеріне сүйенетінін түсіну қажет. Костюмнің қалыптасуының негізі ретінде үш негізгі геометриялық құрылымды таңдау керек: сопақ, тікбұрышты, трапеция. Бұл негізгі формалар үнемі өзара әрекеттесіп, құрылымдық жағынан өзгеріп отырады, көлемдердің шамаларын, жанасу бұрыштарын, масштабтардың қарқындылығын, сызықтардың қисықтығын өзгертіп, костюм формаларының сансыз аналогтарын құрайды [1].



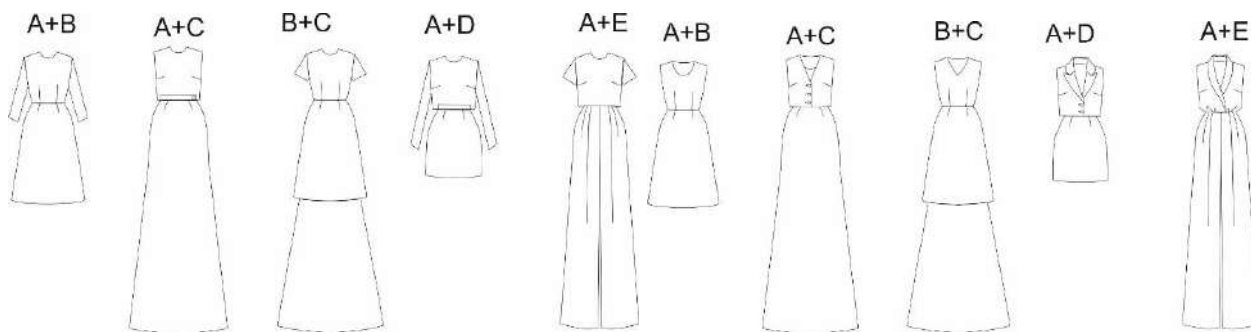
1-сурет – Пішінқалыптастыруға таңдалған шаршы мен трапеция

Пішіндерді сәйкестіре отырып киім нұсқаларын құрауға болады. Мысалы, екі форманы қолданып, сол формаларға жеке киім түрлерін салып, бір-біріне қосу әдісі арқылы топтаманы дайындау үшін, шаршы мен трапеция формаларын түрлендіру арқылы бес киім түрі дайындалынады. Ең алдымен шаршы пішінінде адамның иық бұйымы салынады және А нұсқасына сәйкес ары қарай бел бұйымдары дайындалуы керек. В нұсқасында трапеция пішініндегі қарапайым белдемше салынса. С нұсқасында шаршы және трапеция пішіндерін сәйкестіре отырып етек деңгейінде белдемше құрастырылды. D нұсқасында шаршы пішінінен қысқа белдемше, ал E нұсқасында трапеция пішінінде кең етектегі шалбар салынады.



2-сурет – Пішінқалыптастырудағы пішіндерді бір-бірімен түрлі реттілікте қосып көру

Киім нұсқалары дайындалған соң, оларды пішінқалыптастыру жүйесі де түрлендіру жалғасады. Бастапқы пішіндегі бұйымдар, екінші пішіндегі бұйымдармен қосылады. Шаршы мен трапеция пішіндерін қосып, жартылай қынама-лы көйлек, екі шаршы және бір трапецияны қосып киім жинағы, бір шаршы мен екі трапеция қосып кешкі көйлек, екі бірдей шаршы сәйкестендіріліп белдем-шелі костюм және де шаршы мен ұзартылған трапеция қосылып комбинезон киімдеріне қалыптастырылады.



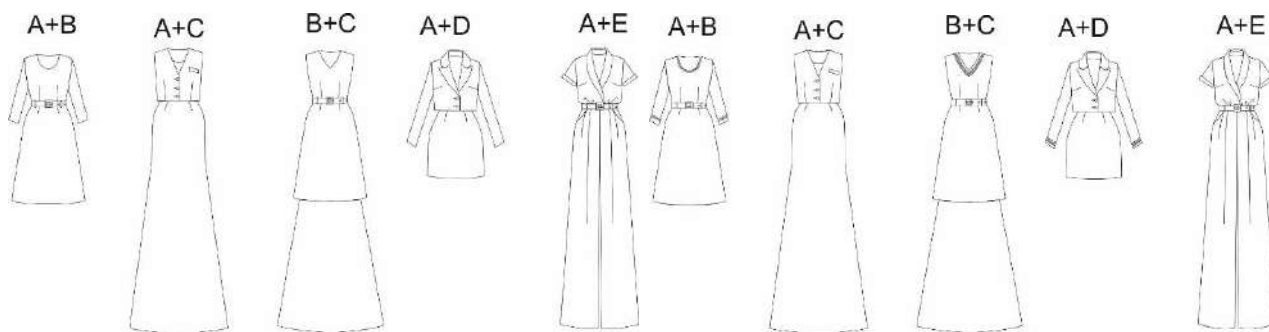
3-сурет – Пішінқалыптастырудағы киімдерді жеңдермен және жағалармен түрлендіріп көру



Шаршы пішінінде салынған иық бұйымына бел бұйымдарын қосып, сәйкесінше түрлендірілген соң, A+B, A+C, B+C, A+ D, A+E жолдарында қосып көру арқылы киім басқа бір сипатқа көшеді. Келесі кезеңде, сол өзгертілген киім түрлеріне киімнің бөлшектерін бөлек түрде қосып, сынамалы түрде қарастырылады. Жеңдермен және жағалармен салынған түрлерінен пропорция тұрғысынан дұрыс нұсқалары таңдалынады. Пішінді жобалаудың төрт деңгейін дәйекті түрде ажыратуға болады:

- құрылымдық деңгей-пішіннің ішкі геометриялық сипаттамасы және бөліктер арасындағы байланыс (пропорциялар, геометрия, симметрия);
- костюмнің еркіндік дәрежесі (сәнге бағытталу);
- материалдық сәндік деңгей (түс, декор, кесуден, сызықтан);
- пластикалық деңгей-костюмдегі фигураның пластикасы.

Костюмнің кез келген түрін көп деңгейлі жүйе ретінде ұсынуға болады, ішкі жүйелер негізгі бөлшектер, киім түрлері және костюм микрожүйесі деп атауға болатын жағалар, жеңдер, қамыттар және басқа да компоненттер сияқты кішігірім форма бірліктері анықталады [2].



4-сурет – Пішінқалыптастырудағы киімдерді жеңдер мен жағаларды бірге қосу арқылы және әшекей қосу негізінде түрлендіру

Жеңдері мен жағалары дайын болған киімдер, бір-біріне сәйкестендіріледі. Модельдің соңғы сипатына дейін, әртүрлі нұсқаларда құрамдас сәндік элементтерді қосып, қорытынды нұсқасы дайындалынады.

Костюм құрамын қалыптастыру кезінде элементтердің қарапайымдылығы мен пішіндердің арақатынасының күрделілігі арасындағы тепе-теңдікті сақтау қажет. Бөлу элементтері неғұрлым үлкен болса, олардың арақатынасы соғұрлым оңай болады. Геометриялық параметрлерді оқшаулап, тек талдау үшін ғана емес, оны алдымен киімге түрлендіріп, содан соң пішін бойынша қалыптастыра отырып модельді дайындауға болады.

Белгілі бір заңдылықта өзгеріп, жаңа формалар сәнге әкеледі. Сәннің өзгеруі костюмнің пішінін өзгертудің мәні екені белгілі. Сондықтан сәнді киім дизайнері болу үшін, ең алдымен, пішін құрылымымен, содан кейін ғана бөлшектермен, әрлеумен, толықтырулармен түсіну, білу және жұмыс істеу мүмкіндігі өте қажет.



5-сурет – Пішінқалыптастырудағы киімдерді соңғы нұсқасын шығармашылық эскизде дайындау

Костюмнің барлық формаларына, соның ішінде ХХІ ғасырдың сәніне талдау жасай отырып, киім нұсқалары қолданылып, силуэттер мен геометриялық фигуралардың шектеулі түріне жататын белгілі бір пішінқалыптастыру түрі анықталды.

#### **Әдебиеттер:**

1. Трансформативное формообразование в дизайне костюма: Теоретические и экспериментальные основы: Учебник. – М.: ЛЕНАНД, 2015. – 464 с.
2. Козлова Т.В. Костюм. Теория художественного проектирования. – М.: МГТУ, 2005. – С. 21.

ӘОЖ 687.5.01 (574)

**Айманова Д. Ө.,** М.Х. Дулати атындағы ТарПУ 1 курс «Сән дизайны» студенті, Тараз қ.

**Сейтпахиева А. Т.,** техника және технология магистрі, оқытушы

### **ЗАМАНАУИ ЖӘНЕ ДӘСТҮРЛІ ҚАЗАҚ СТИЛІ**

*Әр халықтың өзіндік дәстүрлі костюмдері бар, олар ерекше көрінеді және ештеңеге ұқсамайды. Сондай-ақ, әлемде бірде-бір рет кездеспейтін түпнұсқа киім заттары бар.*

*У каждого народа есть свои традиционные костюмы, которые выглядят по-особенному и ни на что непохожи. Есть и оригинальные предметы одежды, похожие на которые, не встретишь ни разу в мире.*

*Each nation has its own traditional costumes that look special and look like nothing. There are also original items of clothing, similar to which you will not find once in the world.*

Сән дизайны – бұл киім мен басқа да өмір салты аксессуарларын жасауға арналған өнер түрі. Қазіргі заманғы Киім дизайны екі негізгі санатқа бөлінеді: костюм және дайын киім. Haute couture топтамасы белгілі бір тұтынушыларға арналған және сол тұтынушыларға дәл сәйкес келу үшін теңшелген өлшемде жасалған. Жоғары сән үйі болу үшін дизайнер Syndical Chamber for Haute Couture мүшесі болуы керек және жылына екі рет кем дегенде 35 түрлі киімді ұсынатын жаңа топтаманы көрсетуі керек.

Ғасырлар бойы қазақтың ұлттық киімі қарапайым әрі ұтымды болды. Ол халықтың барлық топтары үшін жалпы формалармен сипатталды, бірақ белгілі бір әлеуметтік және жас ерекшеліктерімен ерекшеленді. Көйлектердің талғампаздығы мен әдемі элементтері жүннен жасалған, әрлеу, кесте, зергерлік бұйымдармен қамтамасыз етілді. Киімге арналған дәстүрлі материалдар былғары, жүн, жұқа киіз, жергілікті халық шығарған мата болды. Әкелінген материалдардан тігілген киім-жібек, бархат, олардың иелерінің байлығының өзіндік өлшемі болды. Мақта да кеңінен қолданылды.

Қазақтар әрқашан жануарлардың терісі мен жүнін тігу материалы ретінде бағалайтын. Аң терісінен тондар тігілді, ал жүн тәрізді тондар қазақ даласының ауа-райына ең жақсы сәйкес келетін жануарлардың терісінен тігілді. Сыртқы киімдер жабайы және үй жануарларының терілерінен тігілген, олардың атаулары өте көп, мысалы: Жанат тон – енот жүнінен тон, қара түлкі тон – қара түлкі жүнінен, Қамшат Бөрік – Құндыз қалпақ, Бота тон-түйе терісінен жасалған пальто, Жарғақ тон – құлын терісінен және т.б. киізден көптеген киім түрлері тігілген. Оны өндіру үшін негізінен ақ пальто қолданылды, әсіресе қойдың мойнындағы жұқа жүн ерекше құнды болып саналды.

Қазақтар дәстүрлі түрде көкірекше киген. Жалпы алғанда, әйелдердің сыртқы киімдеріне ұқсас болды: бірдей курткалар, жилеттер, халаттар, кең былғары белдіктер, олар ерлерге қарағанда тек түстермен және кейбір әрлеу бөлшектерімен ерекшеленді (1-сур.).



1-сурет – Курткалар, жилеттер, халаттар, кең былғары белдіктер

Сондай-ақ, қазақтардың бас киімдері туралы егжей-тегжейлі айтып бергім келеді [1]. Қазақ әйелдерінің бас киімі, көптеген басқа ұлттар сияқты, олардың отбасылық жағдайының өзіндік көрсеткіші болды. Үйленген әйелдердің бас киімдері әртүрлі тайпалық топтарда ерекшеленді, бірақ қыздардың бас киімдері Қазақстанның барлық аумағында салыстырмалы түрде ұқсас болды. Қыздар бас киімнің екі түрін киді: такия және жылы қалпақ (бөрік) олар түлкі немесе құндыз жүнімен безендірілген (2-сур.). Такияның жоғарғы жағына көбінесе безендіру үшін үкі қауырсыны тігілген, ол да тұмар рөлін атқарды. Әшекейлеу үшін көптеген жіптер немесе алтын және тіпті күміс монеталар да қолданылды.



2-сурет – Такия және жылы қалпақ (бөрік)

Жоғары (70 см) конустық қалпақ болып табылатын сәукеленің қазақ әйелдер ұлттық үйлену бас киімі ерекше маңызға ие. Олардың ішіндегі ең қымбаты таңдалған жүз жылқыға бағаланды. Сәукеле қыздардың образдың міндетті бөлігі болды және қыздардың үйлену жасына жеткенге дейін, әдетте қызыл түсті қымбат матадан тігілген үйлену көйлегімен бірге дайындалды. Қалыңдық үйлену тойы кезінде сәукеле киюі керек еді, содан кейін ол үйленгеннен кейін біраз уақыт мереке күндері киілетін [2].

Сәукеле металдан жасалған ашық бұйымдармен, тиарамен (кейде алтыннан жартылай асыл тастармен немесе інжу-маржандармен, және т.б.), уақытша кулондармен және иек әшекейлерімен безендірілген. Сәукеле конусы матамен қапталған, оған әр түрлі конфигурациядағы металл бляшкалар тігілген, олардың жиектеріне асыл және жартылай асыл тастар салынған. Сәукеле қыздың арқасының бір бөлігін жабу үшін ұзын алтын жіптермен жиектелген қымбат матадан жасалған кең таспа да бекітілген. Сәукелеге міндетті қосымша-жақтау деп аталатын ұзын шолпы, ол оған екі жағынан бекітіліп, қыздың беліне жетеді.

Сәукеле өндірісіне ең шебердің шеберлері қатысты: пішушілер, кесте тігушілер, зергерлер, өндіріс процесінде мүсіндеу, монеталау, штамптау және т.б. осындай сәукеленің біреуін дайындауға бір жыл немесе одан да көп уақыт кетті.

Бірінші баласының дүниеге келуімен әйел қартайғанға дейін киген үйленген әйелдің бас киімін киді. Мұның егжей-тегжейлері әйелдің жасына және ол келген аймаққа байланысты аздап өзгереді. Бұл бас киім екі бөліктен тұрды:

төменгі жағы – басына кимешек, ал үстіңгі жағы – бас киімнің төменгі жағына оралған түрінде. Екі бөлік те ақ матадан жасалған [3].

Ер кісілерге келетін болсақ, олар әртүрлі бас киімдер (такия), жазғы және қысқы шапкалар киген. Жазғы шапка жұқа киізден тігілген, негізінен ақ түсті және ерекше ежелгі кесілген. Бөрік пен тымақты қыста киетін. Тымақ – бұл жылы қысқы қалпақ-құлаққап және түлкіден жасалған мойын орамал, ол қазіргі кезде де қазақ еркектер арасында танымал. Башлық-шаңнан, күннен, жаңбырдан және қардан қорғау үшін басқа бас киімдердің үстіне киюге арналған тағы бір түйе матадан жасалған ұлттық бас киім .

Сондай-ақ, ерлер киімі келесі компоненттерден тұратынын айтқым келеді: қос іш киім ( жейде), төменгі шалбар жеңіл матадан, ал жоғарғы киім – мата, күдері, қой терісі немесе қалың мақта матадан. Ежелден бері қазақтар атпен жүрумен айналысқан, шалбар олардың киімдерінің қажетті және маңызды бөлігі болған. Сыртқы киімнің негізгі түрі – шапан, шапанның бір түрі (3-сур.).

Ерлер мен әйелдердің аяқ киімдері де ұқсас болды, дегенмен қыздардың етіктері көбінесе кесте мен аппликациямен безендірілген. Аяқ киім жыл мезгілдеріне байланысты әр түрлі болды. Мысалы, қысқы етік биік, кең білігі бар, киізден жасалған шұлықтардың үстіне киілетін. Қарттар мен жастардың аяқ киімдері арасында да айырмашылықтар болды. Жастар көбінесе биік өкшелі етік киген (6-8 см-ге дейін), қарттар-төмен өкшелі етік киген. Қазақтардың тағы бір кең таралған аяқ киімі ичиги немесе маси деп аталатын аяққа тығыз бекітілген өкшесі жоқ жеңіл етік болды . Олардың үстіне былғары кебис киілді , оны үйге кірген кезде алып тастау керек еді.



3-сурет – Сыртқы киімнің негізгі түрі-шапан, шапанның бір түрі

Ерлер мен әйелдердің аяқ киімдері де ұқсас болды, дегенмен қыздардың етіктері көбінесе кесте мен аппликациямен безендірілген. Аяқ киім жыл мезгілдеріне байланысты әр түрлі болды [4]. Мысалы, қысқы етік биік, кең білігі бар, киізден жасалған шұлықтардың үстіне киілетін. Қарттар мен жастардың аяқ

киімдері арасында да айырмашылықтар болды. Жастар көбінесе биік өкшелі етік киген (6-8 см-ге дейін), қарттар-төмен өкшелі етік киген. Қазақтардың тағы бір кең таралған аяқ киімі ичиги немесе маси деп аталатын аяққа тығыз бекітілген өкшесі жоқ жеңіл етік болды. Олардың үстіне былғары кебис киілді, оны үйге кірген кезде алып тастау керек еді.

Енді зергерлік бұйымдар туралы, әр түрлі әшекейлер – үлкен аппликациялар, патчтар киімге, бас киімге, аяқ киімге қолданылды. Карнель, маржан, інжу, інжу, түрлі-түсті әйнек әйелдердің алтын, күміс, мыс, қола әшекейлерін безендіру үшін қолданылған. Сырғалар, жалпақ және соғылған білезіктер мен сақиналар өте әдемі болды. Сақиналардың дәстүрлі пішініне байланысты белгілі бір атаулары бар, мысалы, құс тұмсығы бар сақина. Белбеу-ерлер мен әйелдер киімдерінің міндетті элементі – әсіресе безендірілген: ол кестелермен безендірілген; оған күміс төсбелгілер тігілген.

Зергерлік бұйымдардың келер болсақ олардың түрлері әдетте кигендердің жасына, әлеуметтік және отбасылық жағдайына байланысты болды. Олардың кейбіреулері белгілі бір аумақтық топтарға тән болды.

Халық киімдері үнемі сәнгерлердің, дизайнерлердің назарында. Ұлттық мотивтерді қолдана отырып жасалған заманауи киім әрқашан ерекше. Ал енді мен қазақтардың заманауи стилі туралы айтып берейін, қазақтар ұлттық киімге өте құрметпен қарайтынын, дәстүрлерді құрметтейтінін, ал күнделікті сәнде ұстамды классиканы ұнататынын бәріміз білеміз. Иә, біз қазақтар әдемілікті аса жақсы көрмейміз, сәннің соңғы үрдістері бейнелерді үйлесімді толықтыратын күнделікті киімде қазақ мәдениетінің ұлттық элементтерінің көзге көрінбейтін болуын болжайды. Жетекші қазақстандық дизайнерлер гардеробтың заманауи заттарына үздік ұлттық дәстүрлердегі өрнектерді, аппликацияларды, кестелерді, ою-өрнектерді сәтті қолданады.

Алыстағы ата-бабалардан қазіргі қазақтар ұлттық ою-өрнектердің 230-дан астам түрін мұра етті, олар арқылы адамдар ғасырлар бойы табиғат, флора мен фауна туралы мәліметтерді, әдемі туралы өз идеяларын жеткізді. Бүгінгі таңда дәстүрлі қазақ ою-өрнегімен гардеробтың кез келген затын безендіруге болады: пальто немесе күрте; күнделікті көйлек; кешкі көйлек, үйлену көйлегі, футболка, костюм, юбка, шалбар, блузка немесе көйлек, жемпір немесе жемпір, бас киім, шарф, қолғап, шұлық. Әрине, түрлі-түсті өрнектер кескіннің талғампаздығы мен талғампаздығын ерекше атап өтеді, өйткені қазақтың ұлттық мотивтері шамадан тыс әдеміліктен, күрделіліктен, дөрекіліктен немесе эстетикадан мүлдем айырылған. Ұлттық қазақ мотивтерінен жасалған декоры бар заманауи гардероб заттары. Әлемдік сәннің заманауи тенденциялары күнделікті киімде әр түрлі декордың болуын қамтамасыз етеді. Коко Шанельдің кішкентай қара көйлегінде де мойынның, жеңдердің, бел сызығының жиектерінде Тегіс немесе бисермен тігілген талғампаз қазақ мотивтері әсерлі және стильді көрінеді. Күнделікті заттардың декоры әртүрлі болуы мүмкін. Келесі элементтерді, мойындарды, қолтықтарды, қалталарды, жағаларды, лапельдерді, белдіктерді безендіру үшін ұлттық үлгілерді қолдануға болады.

### **Әдебиеттер:**

1. «Қазақстан»: Ұлттық энциклопедия / Бас редактор Ә. Нысанбаев. – Алматы «Қазақ энциклопедиясы» Бас редакциясы, 1998 жыл. ISBN 5-89800-123-9, V том
2. ↑ Қазақ мәдениеті. Энциклопедиялық анықтамалық. – Алматы: «Аруна Ltd» ЖШС, 2005. ISBN 9965-26-095-8
3. ↑ Шаңырақ: Үй-тұрмыстық энциклопедиясы. – Алматы: Қаз.Сов.энцикл.Бас ред., 1990. ISBN 5-89800-008-9
4. Ханяят Б.; Сужикова А. Қазақ халқының ұлттық киімдері. – Алматы: «Алматыкітап», 2007.

ӘОЖ 746.5

**Алмабаева А.А.,** М.Х. Дулати ат. ТарӨУ В19 ДМ-1,3 тобының студенті  
**Келесова У.С.,** э.ғ.к., М.Х. Дулати ат. ТарӨУ доценті, Еуразиялық дизайнерлер одағының мүшесі

## **МОНШАҚПЕН ТОҚУ ТЕХНИКАСЫН ТАЛДАУ НЕГІЗІНДЕ ЗАМАНАУИ АКСЕССУАРЛАР ДИЗАЙН ШЕШІМДЕРІН ҰСЫНУ**

*Мақалада дүниежүзілік мәдениетінде ежелгі заманнан белгілі моншақпен тоқу техникасын талдау негізінде сәнді аксессуарлардың авторлық дизайн шешімі ұсынылады.*

*В статье предлагается авторское дизайнерское решение модных аксессуаров на основе анализа техники плетения бисером, известной в мировой культуре с древних времен.*

*The article offers an author's design solution for fashionable accessories based on the analysis of the technique of weaving with beads known in the world culture since ancient times.*

Моншақпен тоқу – моншақтарды жіпке немесе жіңішке сымға тігу немесе моншақ инесі арқылы тігу немесе матаға тігу арқылы бір-біріне тігу өнері немесе қолөнері. Моншақтар әртүрлі материалдардың, пішіндердің және өлшемдердің әртүрлі диапазонында шығарылады және өндірілген өнер түріне қарай өзгереді. Көбінесе моншақпен жұмыс жеке әшекейдің бір түрі (мысалы, зергерлік бұйымдар), бірақ ол әдетте басқа өнер туындыларын құрайды.

Моншақтарды жасау және қолдану өнері біздің эрамызға дейінгі 10 000 жылға дейін болуы мүмкін. Фаянс моншақтар, ұнтақ сазды, әкті, сода мен кремний құмын сумен паста пайда болғанша араластырып, содан кейін таяқшаның немесе сабанның айналасына құйып, қатты күйгенше күйдіру арқылы жасалған керамика түрі, бірінші ғасырдан бастап ежелгі Египет зергерлік бұйымдарында ерекше қолданылған.

Моншақтар мен олармен жасалған жұмыстар ежелгі дүниенің кез келген жерінде табылды, олар көбінесе жергілікті қолжетімді материалдардан жасалған. Мысалы, Аляскадағы атабасқан халықтары табиғи қуыс азу қабықтарын (скафопод моллюскаларын) моншақ ретінде пайдаланып, оларды әшекейленген зергерлік бұйымдарға кіріктірді.

Моншақтар шыныдан 5000 жылдан астам уақыт бойы жасалған. Оттың ашылуы шыны моншақтар жасаудағы маңызды қадам болды. Біздің эрамызға дейінгі 2340-2180 жылдары месопотамиялықтар жалынның үстінде шыны кесектері бар металл оправканы қолданатын «өзекті пішіндеу» деп аталатын әдісті қолданғаны туралы деректер бар. Біртіндеп, әйнек жұмсарған кезде, олар оны оправкаға орап, оғаш ою-өрнектер жасады [1].

Бұл ертедегі моншақтар немесе ыдыстар бағалы болып саналды және оларды қабірлерге қою кезінде сақталды. Нузиде (Бағдадтың солтүстігінен 130 миль) біздің дәуірімізге дейінгі 1400 жылдарға жататын моншақтар табылды. Қазірдің өзінде біз шыны таяқшаларды жалынның үстіне ұстап, содан кейін балқытылған стаканды оправкалардың айналасына ақырын орау арқылы моншақтар жасалады. Үрлеу құбырының өнертабысы ғасырлар бойы Венециядағы моншақ өнеркәсібін қолдаған Rosetta моншақтары мен тұқым моншақтарын жасауға жол берді. Бисер тігу нағыз көне өнер. Сән тарихынан «90-шы жылдарға оралу» – осы ұранмен бисерден жасалған миниатюралық сөмкелер сәнге айналды.

Барлық өрілген аксессуарлар бохо стилінде, содан кейін оның «хиппи» әртүрлілігімен негізделген. 90-жылдары бізге мұра болған ең танымал аксессуарлар – білезіктер мен сабан қаптар. Олар бисерлер мен бусин моншақтардан сіз киюге болатын барлық нәрселерден тоқылды. Қазір бұл әлемдегі ең көп сұранысқа ие аксессуар.

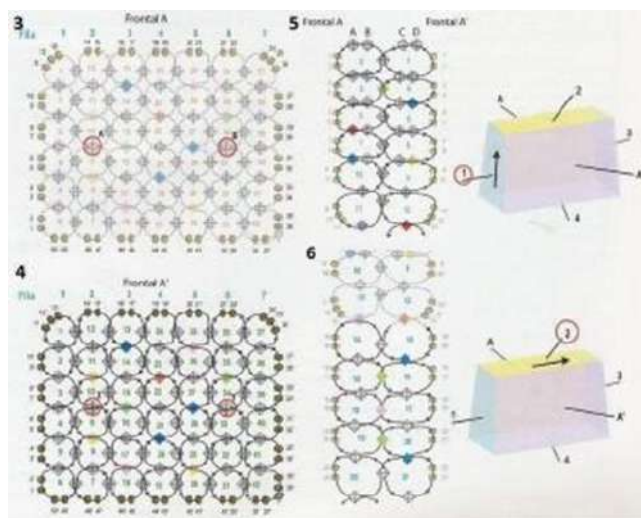
Ең коллекциялық сөмкелер мен әмияндардың кейбірі бисермен қапталған сөмкелер. Олар Америкада да, Еуропада да жасалған және әрқайсысының өзіндік стилі болды. Еуропалық сөмкелер көбінесе микробисер арқылы жасалды және жиі пейзаждар бейнеленген. Олар негізінен кешкі сөмкелер болды және олар нәзік болды. Кейбіреулері жіппен жабылса, басқалары металл қыстырғыштармен жабылды. Жергілікті американдық сөмкелер әдетте үлкенірек және практикалық болды. Олар көбінесе темекі мен дәрі-дәрмектерді тасымалдау үшін пайдаланылды. Сахналарда жылқылар мен бұғылар сияқты жануарлар жиі бейнеленген. Төменде суретті бисермен қапталған сөмкелердің кейбір мысалдары мен баға нұсқаулығы берілген, оның ішінде үлкен Көлдер бейнеленген сөмке және жағалаудағы көрінісі бар еуропалық әмиян көрсетілген [2]. Great Lakes суретті таңғыш сөмкесі, француздық 1690-1715 ж.ж. шығарылған жіпті сөмке үлгілері 1-суретте ұсынылған.



1-сурет – Моншақ, бисермен безендірілген сөмкелер үлгілері



Моншақпен тоқу техникасының ерекшеліктері: қағазға болашақ заттың конструктивтік сызбасы дайындалады, параметрлерді дәл көрсетіп, оның ұзындығы сөмкенің өлшемдерінен үш есе көп болуы керек; моншақтар үш бірдей лескаға арнайы сулба бойынша жинақтап тоқылады. Ұсынылатын сөмкеге келесі материалдар қолданылды: түрлі-түсті моншақ, диаметрі 10 мм, композициялық шешімі – пішіні төртбұрышты, негізгі бөлшегі ақ моншақтардан, әшекей элементі – қызыл, сары, көк, жасыл моншақтардан (2,3-сур.).



2-сурет – Бисер сөмкесінің дайындалу сулбасы



3-сурет – Бисер сөмкенің жинап тоқу үдерісі

Қорытындылай келе, қазіргі уақытта ежелгі заманнан дамып таралған моншақпен тоқылған бұйымдар техникасын сән индустрия саласында креативті дизайн жобаларын әзірлеу барысында қолдану жолдары өзекті болып табылады.

#### **Әдебиеттер:**

1. Коул Дэниел Д., Дейл Н. *История моды с 1850-х годов до наших дней.* – М.: Альпина Паблицер, 2021. – 280 с. -ISBN 978-5-9614-5559-5.
2. Калиниченко Я.С. *Бижутерия люкс своими руками. Полный курс от А до Я для начинающих.* – М.: АСТ-пресс, 2016. – 144 с. - 978-5-17-137616-1.

**Ergazy Zh.**, art. gr. DM-19-3 IEC  
**Nurbay S.K.**, assoc. prof. IEC

## MODEL DESIGNING "CYBERPUNK" IN CLO 3D

*This article discusses ways to use the Clo3D program as a tool for designing clothes.*

*Бұл мақалада Clo3D бағдарламасында киімді жобалауға арналған құрал ретінде пайдалану жолдары қарастырылады.*

*В данной статье рассмотрены способы использования программы Clo3D в качестве инструмента для проектирования одежды.*

One of Kazakhstan creative industry with accelerated move to industry 4.0 is fashion. With global pandemic situation, and the need for social distancing, digital methods are widely used more than ever to keep fashion business process going continuously, one of them is 3D garment design. This community service is a co-creation of UPH Product Design, community service partner and brand partner ; taking Clo3D as a tool to produce 3D patterns, reducing human error, saving time & costs, designing without fitting to actual human body. There are 16 patterns produced, 7 among them are mass-produced. As the result, Clo3D helps in terms of design, revise, simulate clothes in 3D; allowing the clothing business cycle from design to selling a lot faster than traditional process.

To study the method of designing the "CYBERPUNK" model in the CLO3D program. To achieve this goal, the following tasks were set:

- Get acquainted with the "CYBERPUNK" style
- Study of ways to design "CYBERPUNK" models in the Clo3D program

Fashion in the future [1].

Cyberpunk fashion combines high-tech materials, such as synthetic filers, and industrial design with a punk vibe. It is the perfect mix of functionality and avant-garde art, with dystopian elements such as dark and metallic colors, oversized garments, combat boots, leather, and chains (figure 1) [2].



Figure 1 – Key characteristics

Cyberpunk fashion defines a futuristic aesthetic that empowers individuals to look and feel like they belong in a dystopian society. It is a blend of technology and fashion for the brave, the bold, and those that want to stand out from the crowd. It's about pushing the boundaries of what is acceptable and defining your own reality in a world where the virtual is as real [3].

Clo3D is a highly advanced software program created for the fashion industry, specifically for garment design and pattern-making. With its superior features and efficiency, Clo3D has rapidly become an industry leader in 3D garment visualization and simulation. In this presentation, we will discuss how Clo3D can help streamline the garment design process while significantly increasing design accuracy and reducing both time and cost (figure 2).



Figure 2 – Features in Clo3D

The 3D pattern design feature within Clo3D allows designers to create unique patterns with significant ease. Within the software, patterns can be developed through either manual or automatic pattern creation. This feature enables designers to experiment with different designs and placements, quickly seeing how a pattern may appear on a 3D garment (figure 3).

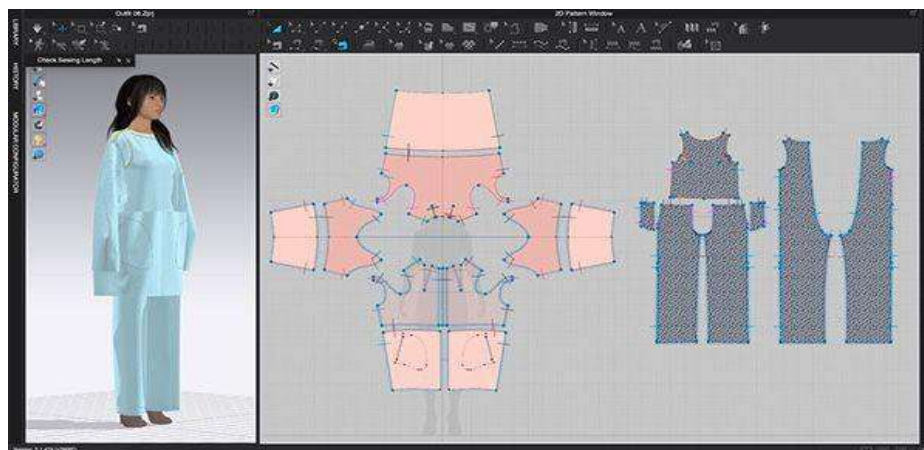


Figure 3 – 3D pattern design

The software has a wide range of avatars that designers can use to visualise their designs. It also allows designers to create custom avatars based on their preferred measurements (figure 4) [4].

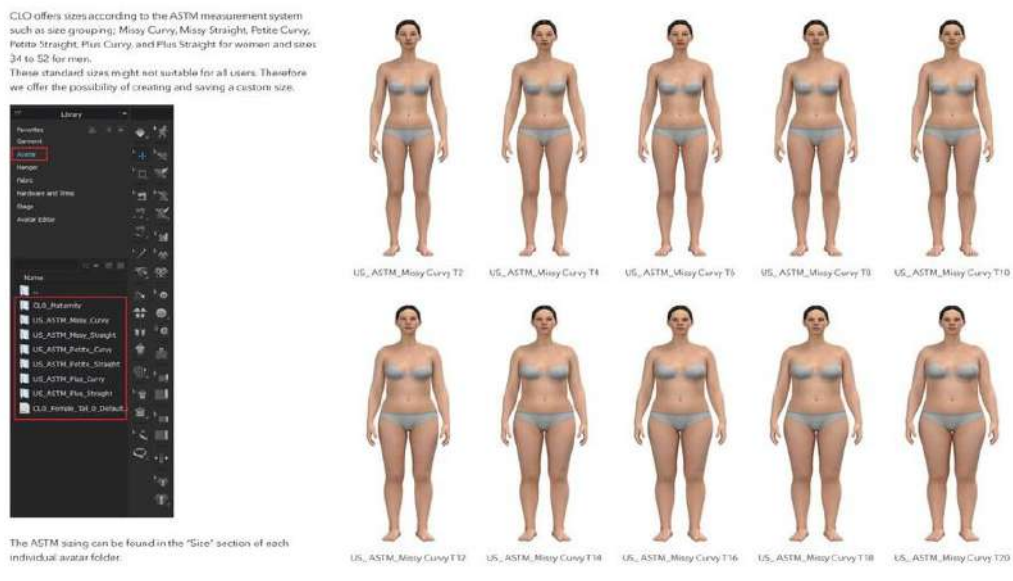


Figure 4 – Avatar creation

This feature provides designers with the ability to easily simulate fabrics and stitches on the 3D garment. Designers can create and visualize any fabric type, with a vast array of fabrics to choose from, guaranteeing a realistic simulation of each completed garment (figure 5, 6).

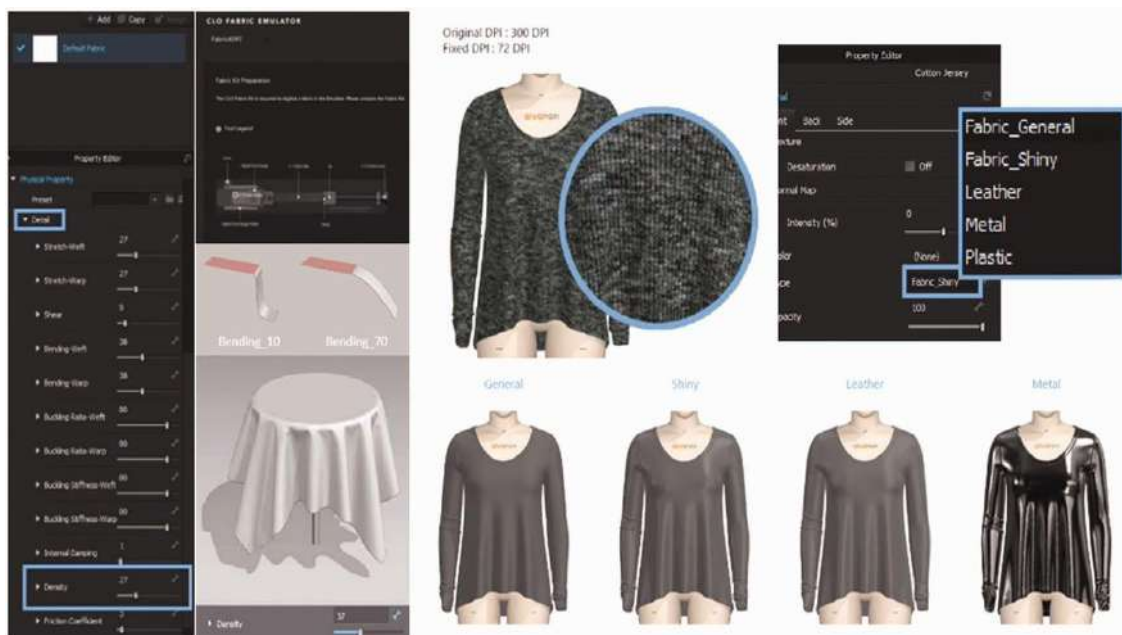


Figure 5 – Fabric simulation

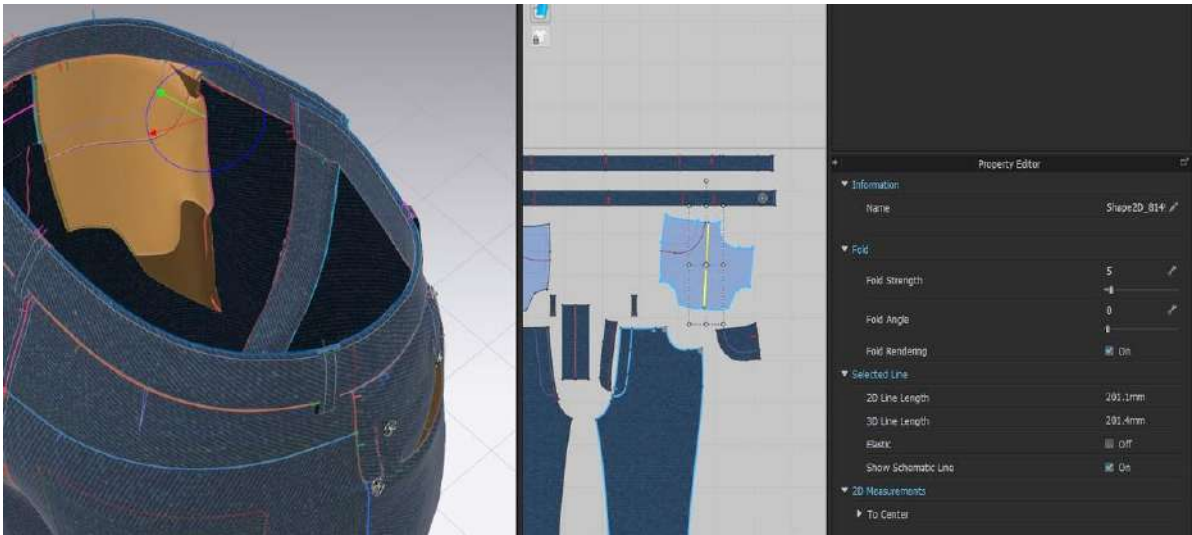


Figure 6 – Stitch simulation

After connecting fabric and stitch simulation, the design need to be tried on the avatar.

In this project, a model in the style of "Cyberpunk" was developed using the CLO 3D program. This design often includes statement pieces like cybernetic implants, augmented reality glasses or accessories, and high-tech fabrics that mimic the look of metal or leather. It's all about achieving a futuristic, edgy look that's both rebellious and avant-garde. This cyberpunk model can be seen in both haute couture designs and street wear, and has influenced various subcultures such as goth, punk, and rave (figure 7) [5].

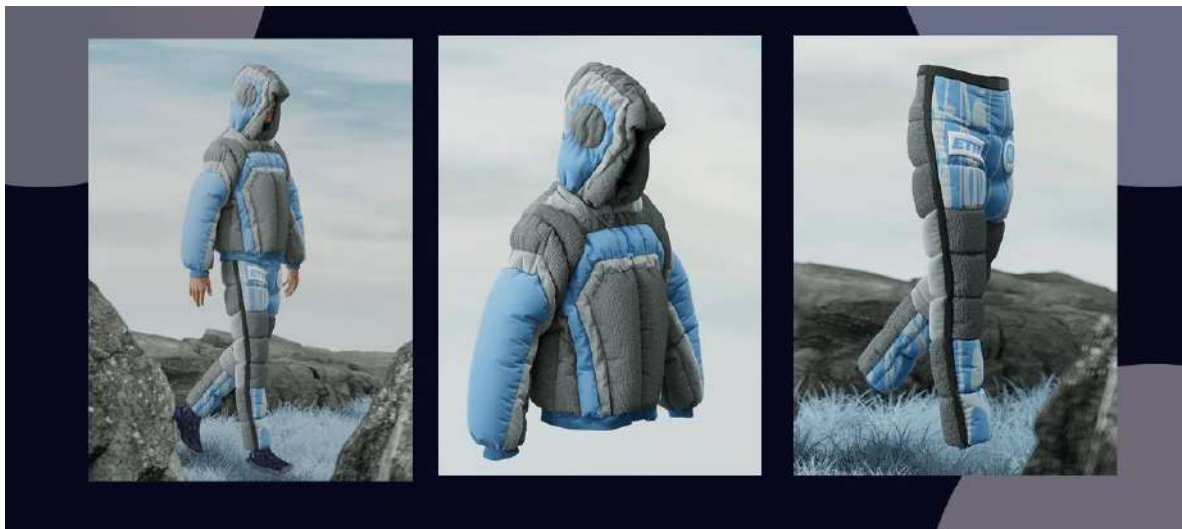


Figure 7 – Model designing "Cyberpunk" in CLO 3D by me

Cyberpunk clothing designs by Florian Nagel. In the models of Florian Nagel Fairy-tale world of dreams, where clothes adapt without restrictions to emotions, desires and the development of the environment. The author turns his thoughts into an essence that touches the most important aspects of our feelings (figure 8).

Safety, warmth, disguise, expressionism or significant rebellion - everything is possible thanks to digital fashion.



Figure 8 – Cyberpunk clothing designs by Florian Nagel

In conclusion, Clo3D program is a must-have for any fashion designer looking to streamline their design process and create high-quality, innovative designs. Its features, benefits, and support make it a valuable investment for any fashion brand or individual designer.

#### **References:**

1. Kalbaska, N.Y., & Cantoni, L. (2019). *Digital Fashion competencies: market practices and-needs*. In R.
2. Rinaldi & R. Bandinelli (Eds). *Business Models and ICTTechnologies for the Fashion Supply Chain*, 125-135. Springer, Cham
3. Li-qiang, D. O. N. G. (2014). *On the Application of CLO3D in Fast Garment PatternDesign*. *Journal of Zhejiang Textile & Fashion Vocational College*, (2), 10.
4. Nugroho, M. T. (2019). *Culture-based creative industries opportunities and challenges in EraIndustry 4.0*. *IENACO (Industrial Engineering National Conference) 7 2019*.
5. Ronchetti, M., Nobile, T. H., Oliveira, N. K., & Cantoni, L. (2020). *Digital Fashion Competences: Market Practices and Needs during Covid-19*.

ӘОЖ 687.1

**Жақсыбаева Г.Қ.,** ХБК (ҚазБСҚА) Диз(ДМ)-20-7 тобының студенті  
**Турганбаева Ш.С.,** өнертану докторы, ХБК (ҚазБСҚА) проф.

## **АНИМЕ СУБМӘДЕНИЕТІНІҢ МЕДИА-МӘТІНДЕР КЕЙІПКЕРЛЕРІНІҢ СӘН БРЕНДТЕРІН ҚҰРУ ЖӘНЕ ТАНЫМАЛ ЕТУ ҚАБІЛЕТІ**

*Мақалада аниме субмәдениетінің кейіпкерлерінің сән брендтерін құру және танымал ету қабілеті қарастырылған.*

*В данной статье рассмотрена способность персонажей аниме в создании и популяризации модных брендов.*

*This article discusses the ability of anime characters to create and popularize fashion brands.*

Өздеріңіз білетіндей, субмәдениет – бұл өзіндік құндылықтар жүйесімен, әдет-ғұрыптарымен, нормаларымен және дәстүрлерімен ерекшеленетін мәдениеттің ерекше саласы [1]. Субмәдениет өкілдерінің өз мүдделері, сенімдері, символдары, киімдері, тіпті тілі болуы мүмкін [2]. Қазіргі уақытта жастар субмәдениеті аниме үлкен танымалдылыққа ие болуда. Тар мағынада жастар субмәдениеті – бұл жастардың өздері жасаған мәдениет. Бұл жапондық анимацияға, комикстерге қызығатын жастар.

Аниме мәдениеті бір ғасырдан астам уақыт бұрын, 1913 жылы жапон карикатураылары анимациялық кейіпкерлерді салудың жаңа тәсілдерімен тәжірибе жасай бастаған кезде басталды. Ал төрт жылдан кейін, 1917 жылы графикалық өнімділігі бойынша батыстық әріптестерінен өте ерекшеленетін алғашқы аниме фильмі пайда болды. Содан кейін ерекше кейіпкерлері бар мультфильмдер мангадан жаппай шығарыла бастады, олар әлі күнге дейін барлық жапон жастары үшін сұлулық идеалын бейнелейді. Мысалы, Токиода адамдарды аниме кейіпкерлеріне ұқсатуға бағытталған тауарлары бар тұтас орталықтар бар. Ірі қалаларда аниме субмәдениеті өте тығыз қауымдастық болып табылады, олар косплей фестивальдерін және фильм көрсетілімдерін өткізіп, аниме клубтарын ашады [3].

1990-шы жылдардың аяғында аниме мен жоғары сәннің бір-біріне қарама-қарсы көрінетін полярлық әлемдері арасында байланыс болды. Жоғары сән саласында айқын әлеуметтік таптық айырмашылық бар, өйткені қалаған дизайнерлік бұйымдар жиі жоғары мәртебенің символы ретінде қарастырылады немесе қабылданады. Керісінше, аниме өнер түрі ретінде жеке және эмоционалды деңгейде көрермендердің кең ауқымын байланыстыра алады. "Pokemon", "Sailor Moon" немесе "Dragonball Z" сияқты танымал анимациялық фильмдердің кейіпкерлеріне бағытталған ынтымақтастық сән брендтеріне өздерінің ерекше көрінісін жасау үшін сәнді заттарды басқа киімдермен біркелкі үйлестіретін жас тұтынушыларға қол жеткізуге көмектеседі. Сонымен қатар, шектеулі коллекциялар компанияларға ұзақ мерзімді міндеттемелерді қабылдамай-ақ, өз өнімдерімен тәжірибе жасауға мүмкіндік береді.

Алғашқы ірі коллаборациялар 21 ғасырдың басында басталды. 2002 жылы жапондық атақты суретші және мүсінші Такаши Мураками Louis Vuitton компаниясымен бірлесе отырып, ерекше сөмкелер сериясын шығарды (1-сурет). Олар ақ былғарыдан жасалған жарқыраған дизайнымен бірден танылды. Өз жұмысында заманауи жапон мәдениетінің дәстүрлі жапон мәдениетімен үйлестіруді ұнататын Мураками стиліне сәйкес келетін сөмкелердің шектеулі коллекциясы де шығарылды. Акция қысқа анимемен сүйемелденді және ол балаларға да, ересектерге де тартымды болды. Мультфильмдердің бірінде тіпті сән үйін құрушы бала кезінде суреттелген.



1-сурет –Louis Vuitton ерекше сөмкелері

Болашақта Louis Vuitton аниме тақырыбын бірнеше рет қозғады. Танымал жапон мәдениетіне сілтемелер болған сән көрсетілімдері 2020 жылдың күзінде өтті (2-сурет). Мысалы, 2021 жылдың көктеміндегі сән көрсетілімі сән үйінің ерлер тобының көркемдік жетекшісі Вирджил Аблонның қысқаметражды фильмі аниме кейіпкерлеріне арналды. Дизайнер өз өзін «аниме дінінің» евангелисті деп атайды. Абло әлем жапондық танымал мәдениеттің алуан түрлілігін барлық сән-салтанатымен қабылдауға дайын күйге жетті деп санайды.



2-сурет – Louis Vuitton 2020 күзгі сән көрсетілімі

Ең ерекше мангакалардың бірі Хирохико Араки және оның ДжоДжоның қызық оқиғасы. Гуччи сән үйі 2013 жылы Araki-мен біріге отырып, оның кейіпкерлері киетін киім үлгісіндегі киімдердің тұтас коллекциясын шығарды. Әсіресе осындай маңызды сәтте мангака тіпті JoJo-ның жеке шығарылымын шығарды, онда оның кейіпкерлері қандай да бір түрде Gucci брендімен байланысты. Мысалы, мангадағы кейіпкерлердің бірі Кишибе Рохан әжесінен «қарғыс атқан» Gucci сөмкесін алады. Бұл оны сән үйінің тарихын білу және қарғыстың сырын ашу үшін Италияға ұшуға мәжбүр етеді (3-сурет).





3-сурет – Кишиба Рохан және оның Италиядағы шытырман оқиғалары туралы манга

Jojo киімінің көрмелері АҚШ-тың көптеген қалаларында, тіпті сәннің отаны – Парижде де өткен. 2013 жылы сән үйі Araki-мен серіктестік жасап, кейіпкерлері киген киім үлгісін шығарды (4-сурет).



4-сурет – Araki-мен Gucci 2013 жылғы топтамасы

MSGM көктемгі/жазғы 2019 топтамасының тұсаукесері кезінде көрермендер күртешелер, спорттық костюмдер, ветровкалар, футболкалар мен шортылармен бірінен соң бірі шығып жатқан модельдерді тамаша графика мен ирониялық басып шығарумен тамашалады. Осы түстердің арасында жапон волейбол командасы туралы әңгімелейтін «Attack!» аниме сериясынан алынған элементтер болды. Брендтің креативті директоры Массимо Джорджетти күнделікті заттарды құбылмалы эстетиканы қолдана отырып, картинаның кейіпкерлері бар свитшот пен қысқа жеңді жейделерді безендірді (5-сурет).

Undercover Fall/Winter 2021 топтамасының көрсетілімі кезінде Джун Такахаши төртінші және соңғы Evangelion фильмінің шығуымен тұспа-тұс келген Evangelion аниме сериясымен ынтымақтастықты ұсынды (6-сурет).



5-сурет – MSGM Spring/Summer 2019 жылғы коллекциясы



6-сурет – Undercover Fall/Winter 2021 коллекциясы

88 заттан тұратын капсула сән мен косплей арасындағы тамаша теңгерімді көрсетті. Коллекцияның үстіңгі жағы – EVA Unit-00, EVA Unit-01 және EVA Unit-02 сияқты анимациялық серияның орталық бөлімшелерінің костюмдерін имитациялайтын түсті палитрадағы мамық күртелер мен қолғаптар. Басқа заттарға сондай-ақ капюшонды паркалар мен жарқыраған көздермен және мүйіздермен безендірілген жеке бас киімдер, сондай-ақ сериядағы қара және ақ графикасы бар бомберлер мен тренчтер болды.

Қазір жапондық танымал мәдениет американдық сауда орталықтары мен дизайнерлік бутиктерде өзінің жаңа үйін тапты. Ол туған елінің шекарасынан алыс кетіп, жыл сайын өмірдің барлық салаларына ықпалы күшейе түсті.

### **Әдебиеттер:**

1. Шабанов Л. В. Молодёжная субкультура / Л.В. Шабанов. – М.: Palmarium Academic Publishing, 2012.
2. Репин, Дмитрий Исторический модус молодёжных субкультур / Дмитрий Репин. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2011.
3. Агеева М.Б. Восприятие японской культуры через анимэ. Феномен субкультуры «анимешники»// Новый взгляд. Япония: сб.конф. Japan Report, 15-16 окт. 2011, Москва. – М.: Наталис, 2011.

УДК 687

**Заутбек Т.,** ст.гр. ДМ-22-13 МОК (КазГАСА)

**Таласпаева А.А.,** PhD, ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

## **АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЗАЩИТНОЙ ОБУВИ ПОЖАРНЫХ**

*В данной статье проведен теоретический анализ существующих разработок защитной обуви пожарных.*

*Бұл мақалада өрт сөндірушілерге арналған қорғаныс аяқ киімдерінің бар әзірлемелеріне теориялық талдау жасалған.*

*This article provides a theoretical analysis of the existing developments of protective footwear for firefighters.*

**Специальная защитная обувь пожарных** – обувь, обладающая достаточным комплексом защитных, физиолого-гигиенических и эргономических показателей, позволяющих пожарным выполнять боевые действия по тушению пожаров и проведению связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ.

В зависимости от вида применяемого материала СЗОП подразделяется на два типа:

I – изделия из кожи;

II – изделия из резины.

Специальная и рабочая обувь, выпускается компаниями «Восток Сервис», «Техноавиа», «Округ», «Сплав», «Промфакт», а также старейшими обувными фабриками: «Парижская коммуна», «Вахруши-литобувь», «Красная звезда» и др., предназначена для работников различных отраслей промышленности, строительства, транспорта, торговли, сельского хозяйства, медицины, силовых и охранных структур. Они предлагают сапоги, ботинки и полуботинки различных конструкций и дизайна, предназначенные для защиты от высоких и низких температур, общепроизводственных загрязнений, агрессивных сред (кислот, щелочей, нефтепродуктов и пр.), механических воздействий, низкой и повышенной влажности и т.д.

Согласно принятому Техническому регламенту Таможенного союза 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты», выдаваемая специальная обувь должна отвечать требованиям российских стандартов и технических условий, приведенных в соответствие с международными стандартами.

Для производства СЗОП применяют натуральный каучук со специальными добавками, обеспечивающими высокие требования норм ПБ. Они оснащены стальными подносками, стельками, вставками, в т.ч. в составе многослойной амортизирующей подошвы. Высококачественные, следовательно, более дорогие изделия изготавливают вручную, клеевым способом с последующей вулканизацией собранного из отдельных деталей изделия. Комплекуются особо прочными стельками, утеплителями – теплыми гигроскопичными чулками-вкладышами. Все характеристики клееных специальных сапог для пожарных-спасателей намного превосходят аналогичные параметры обуви, изготовленной чисто литьевым формовым способом.

Менее распространены кожаные ботинки для пожарных. Правда, они могут использоваться не только при ликвидации пожаров, но и в ходе поисковых, спасательных работ, устранения последствий техногенных аварий, где высок риск травматизма. Изготавливают из термостойкой кожи, со стальной стелькой в составе износостойкой подошвы, с металлическим подноском.

Таблица 1 – Виды существующей защитной обуви пожарных

Модели-аналоги спецобуви	Описание моделей с учетом способа изготовления
1	2
	<p><b>Сапоги для пожарных «Фарадей» мод. 421.</b> Демисезонные. Изготовлены формовым способом из огнестойкой хлоропреновой резины. Подкладка – из трикотажного полотна. Стелька металлическая для защиты от проколов – встроена в подошву, выполненную из огне-, бензо-, маслостойкой резины. Голенища с проушинами для удобства надевания.</p>
	<p><b>Сапоги пожарного резиновые Supernova</b> Произведены из негорючей хлоропреновой резины, с подошвой усиленной плотности, устойчивой при контакте с нефтепродуктами, агрессивными химическими агентами – кислотами, щелочами. Обладают диэлектрической защитой. Металлические – передок и антипрокольная стелька. Подкладка из трикотажного полотна, вкладыш – из нетканого материала с высокой гигроскопичностью. Комфортное ношение – от + 40 до – 60°С.</p>
	<p><b>Сапоги Brandbull.</b> Изготовлены из термостойкой кожи, прошедшей специальную обработку, а огнестойкие швы пропитаны огнеупорным защитным составом. Имеют стальной носок, антипрокольную стельку из келавра. Подошва выполнена из нитриловой резины, стойкой к действию нефтепродуктов, слабых водных растворов кислот, щелочей. Гарантия защиты от промокания – более 180 мин.</p>

1	2
	<p>Сапоги <b>Harvik Firefighter</b> из бензо-, маслостойкой резины, обладающей диэлектрической прочностью до 18 кВ, стойкой к открытому огню, тепловому воздействию, температуре до + 300°С. Имеют защиту из стали для пальцев ног, накладки для исключения травм пятки – сзади, голени – спереди, голеностопного сустава – с боков. Нескользящая подошва имеет встроенную стальную стельку. Размер – с 40 по 47.</p>
	<p><b>Ботинки для спасателей и пожарных DEJAN II.</b> Изготовлены из высококачественной водонепроницаемой кожи с гарантированной защитой от промокания более 3 ч. Подошва с антипрокольной стелькой изготовлена из нитриловой термостойкой резины с антистатическими свойствами, имеет надежную защиту от скольжения. Имеется обрешиненный подносок из стали для защиты пальцев ног. Подкладка и сменная стелька выполнены из мембранных материалов, впитывающий и удаляющих влагу. Имеется два типа креплений для быстрой, удобной шнуровки.</p>
	<p><b>Сапоги «Фарадей» мод. 434.</b> Зимние из огнестойкой кожи. С высотой берца 31 см, системой быстрой шнуровки. Подкладка – из ламинированного пакета с мембраной GORE-TEX. Три стельки – металлическая встроена в подошву из износостойкой резины; полиэтиленовая, выполняющая роль супинатора; вкладная анатомическая четырехслойная. Подошва прикреплена к верху сапога клеевым способом.</p>
	<p><b>Сапоги резиновые</b> Сапоги резиновые изготавливаются формовым способом горячей вулканизацией из термостойкой резины имеет металлическую подноску и стельку противоскользкую подошву с каблук усилители передней части сапог и голеностопных суставов</p>

Существенный вклад в решение проблем развития и совершенствования проектирования и производства обуви, в том числе и специальной внесли Ю.П. Зыбин, В.А. Фукин, В.В. Костылева, А.А. Никитин, В.М. Ключникова, Т.С. Кочеткова, Д.И. Анохин, А.Н. Калита, В.Л. Раяцкас, В.Е. Горбачик, Н.В. Бекк, П.С. Карабанов, И.Р. Татарчук и др. [1,2,3]. В их научных трудах разработаны методологические основы создания конструкций изделий, методы и средства их оценки. Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий – сложившаяся область науки и техники, включающая в себя изучение и теоретическое обоснование сущности и способов изготовления изделий легкой промышленности, обладающих необходимыми эксплуатационными и эстетическими свойствами. Ее задачи включают постоянное улучшение качества, обновление ассортимента, создание прогрессивных технологических процессов, рациональное использование материалов в производстве защитной обуви металлургов, горняков, нефтяников и т.д.».

Таким образом, в результате все перечисленные разработки своеобразно уникальны. Технологические решения, связанные с проектированием специальной защитной обуви, авторами которых являются ученые из дальнего и

ближнего зарубежья, имеют достаточно высокие эксплуатационные характеристики, но, однако, при эксплуатации не всегда обеспечивают надежность. Для обеспечения защиты от тепловых излучений работников пожарной службы, необходимо провести дополнительные исследования по изучению НТД СЗОП.

#### **Литература:**

1. Зыбин Ю. П. и др. *Технология изделий из кожи. Учебник для студентов вузов легкой промышленности.* – М.: «Легкая индустрия», 1975. – 464 с.
2. Фукин, Виталий Александрович. *Проектирование обувных колодок / В. А. Фукин, В. В. Костылева, В. П. Лыба.* – М.: Легпромбытиздат, 1987. – 85 с.
3. *Конструирование изделий из кожи. Учебник. Студентам ВУЗов | Костылева Валентина Владимировна ISBN. 978-5-16-016411-3.*

УДК 658.512.2

**Кудинова А.О.,** ст. гр. Диз(ДМ)-19-3 МОК (КазГАСА)  
**Ибрайшина Г.К.,** профессор ФД МОК (КазГАСА)

### **ВЛИЯНИЕ СТИЛЯ ФУТУРИЗМ НА ИНДУСТРИЮ МОДЫ**

*В данной статье сделан обзор на становление и идеи стиля футуризм в творчестве fashion-дизайнеров.*

*Бұл мақалада сән дизайнерлерінің шығармашылығындағы футуризм стилінің қалыптасуы мен идеяларына шолу жасалады.*

*This article provides an overview of the formation and ideas of the futurism style in the work of fashion designers.*

Люди всегда стремились что-то изменить в своей жизни, порой самыми кардинальными способами. И одним из таких проявлений является «футуризм». Само слово переводится с латинского как «будущее» и сегодня футуризм является одним из самых ярких направлений современной моды.

Понятие зародилось в начале прошлого столетия, и поначалу относилось лишь к литературе. Но сейчас оно находит все больше последователей и в других направлениях искусства. В нем подразумевается упразднение прошлого, а подчас и настоящего.

На сегодняшний день прогресс позволяет создавать такие вещи, которые могли придумать только писатели-фантасты в своих произведениях.

Актуальность темы заключается в востребованности использования неординарных материалов и форм для создания нового образа человека, вдохновленные идеями будущего.

В 2019 году Дуймагамбетова Н.Н., Володева Н.А. в своей работе «Актуальность и перспективы развития стиля «Футуризм» в дизайне одежды в Республике Казахстан» обращались к вопросу рассмотрения футуризма как стиля в модной индустрии.

**Становление стиля «Футуризм». Футуризм как направление в искусстве.** Направление в авангардном искусстве, возникшее в начале XX века и развивающееся в основном в живописи и поэзии, отрицавшее реализм и стремившееся создать собственный динамический стиль, «искусство будущего».

Для этого течения был характерен культ будущего и полный отказ от культурного наследия прошлого, разрыв с ним.

Первоначально движение зародилось в Италии: 20 февраля 1909 года итальянский поэт Филиппо Маринетти от имени молодых деятелей искусства опубликовал «Манифест футуризма» (рис. 1), в котором излагались основные принципы направления [2].

Идеи Маринетти разделяли такие итальянские художники как Д. Балла, Л. Руссоло, К. Карра, У. Боччони и др. Вдохновляясь стремительностью современной жизни, восторгаясь ее скоростью и динамикой, ускорением ее темпа в связи с индустриализацией, футуристы стремились запечатлеть это в своем творчестве, посвящая его гоночному автомобилю, поезду, электричеству.

Как самостоятельное направление в изобразительном искусстве и литературе футуризм существовал до начала 1920-х годов, после чего отдельные его деятели продолжили творческие поиски и эксперименты каждый в своем направлении [1].

**Футуризм и мода.** Непосредственно в моде футуризм активно стал развиваться в 60-е года XX века, когда технический прогресс достиг в своём развитии необычайных высот. А покорение космических просторов взбудоражило не только детское воображение, но и вдохновило модельеров на создание коллекций моды будущего. Изящные и изысканные силуэты одежды сменились на четкие, геометрические, а тонкие высокие каблуки на плоскую подошву.

Андре Курреж, Пако Рабанн, Пьер Карден, Мэри Куант были пионерами новой моды. Создавая коллекции из пластика, экспериментируя с формами, геометрией и кроем, эти дизайнеры вторили фантазиям общества об одежде и образах людей будущего [3].



Рисунок 1 – Книга «Манифест футуризма» Ф.Маринетти



Рисунок 2 – Кадры из сериала «НЛО», 1970

В 1970 году в Британии вышел сериал «НЛО» о вторжении инопланетян на землю. Помимо экстравагантных нарядов персонажей, примечательным был образ героини Гай Эллис – фиолетовые волосы в геометричной стрижке, «египетский» макияж и серебряные костюмы, имитирующие скафандры, многие пытались воспроизвести в жизни (рис. 2). В осенне-зимней коллекции Джереми Скотта 2018 года модели выходили в очень похожих образах: цветных укороченных париках и блестящих космических костюмах, надетых поверх неоновых топов и водолазок.

Одним из финальных аккордов космического периода в моде стала коллекция Тьерри Мюглера 1979 года с серебряными платьями, накидками-крыльями, которыми модели размахивали на подиуме, и массивными серьгами в виде ярко сияющих звезд (рис. 3). В 1980-е футуризм стал привычным, но по-прежнему актуальным явлением в кино и моде. В 1990-х мир погружается в технологическую эйфорию – популярность портативных компьютеров стремительно растет. Жан-Поль Готье одним из первых пытается найти общий язык с машиной: для своей знаменитой коллекции Cyber осенью 1995 года он создает на компьютере принт оп-арт из кружочков, а поверх рисует желтое бикини – и из этой ткани шьет кэтсют и обтягивающее платье (рис. 4).



Рисунок 3 – Тьерри Мюглер, 1979



Рисунок 4 – Jean Paul Gaultier, 1995

Разумеется, нашлись и те, кто к технике отнесся настороженно, видя в ней угрозу порабощения человека компьютером. Самый яркий пример – коллекция Ли Александра Маккуина для Givenchy 1999 года, в которой вещи были покрыты узором в виде микросхем. Техно-скептицизм встретился с ретрофутуризмом – микросхемы украсили, в том числе и мини-платья в духе раннего Кардена. Вот только в отличие от старших товарищей Маккуин оптимизма насчет будущего не разделял [4].

**Влияние Футуризма на мир моды. Футуризм в работах зарубежных дизайнеров моды.**

*Pierre Cardin* возглавил эстетику космической эры, создав множество ансамблей из серебряного винила.



**Ранняя работа итальянского дизайнера Пьера Кардена, изображенная здесь на Парижской неделе моды в 1968 году, представляла собой каскад серебряного винила. Карден, скончавшийся в декабре 2020 года, был пионером космической моды, создавая острые модернистские силуэты из мерцающей ткани ламе. Его футуристические дизайны носили такие, как икона стиля 60-х Миа Фэрроу и The Beatles.**

*André Courrèges.* По образованию инженер-строитель, André Courrèges использовал свои математические ноу-хау при конструировании одежды. Андре Курреж выпустил свою коллекцию Moon Girl, включающую белые ботинки go-go и высокие сферические шляпы, весной 1964 года.

**Пако Рабанн.** Ранние научно-фантастические разработки Пако Рабана заставляли модели выглядеть так, как будто они капают по металлу.

Для многих дизайнеров космическая гонка означала эксперименты. Испанский дизайнер Пако Рабанн не стал исключением, создавая мини-платья прямого кроя и соответствующие головные уборы из необычных материалов, таких как кольчуга. Теперь пресловутые кольчуги Рабанна сделали его модели похожими на внеземных воинов - одетых в нательные доспехи, которые в равной степени были рыцарем 16-го века и футуристическим танцором (рис. 5).



Рисунок 5 – Пако Рабан, 1966

Для многих дизайнеров космическая гонка означала эксперименты. Испанский дизайнер Пако Рабанн не стал исключением, создавая мини-платья прямого кроя и соответствующие головные уборы из необычных материалов, таких как кольчуга. Теперь пресловутые кольчуги Рабанна сделали его модели похожими на внеземных воинов – одетых в нательные доспехи, которые в равной степени были рыцарем XVI века и футуристическим танцором.

**Dior.** Джон Гальяно поклонился в скафандре Dior Haute Couture в 2006 году.

**После показа Dior осень-зима 2006-2007 на неделе моды в Париже, креативный директор лейбла в то время, британский дизайнер Джон Гальяно, носил костюм космонавта, когда делал обычный круг по подиуму.**

Thierry Mugler. Thierry Mugler применил более неземной подход к космическому стилю и создал женственные платья, подходящие для космической принцессы. **На Неделе моды в Париже 1986 года осенне-зимняя коллекция французского бренда Thierry Mugler была наполнена украшенными звездными мотивами и декоративными амбушюрами, напоминающими антенны. Большая часть коллекций Mugler на протяжении 80-х была связана с лисицами космической эры, носившими большие квадратные наплечники, окутанные золотой или серебряной пластиной.**

Chanel. На Неделе женской одежды в Париже в 2017 году Chanel поразила публику своей фирменной ракетой. Для коллекции прет-а-порте Chanel осень-зима 2017-2018 в Большом дворце в Париже разместился огромный ракетный корабль с монограммой, который даже подвергся искусственному запуску, вместе с клубящимся дымом. Модели стояли перед космическим кораблем в ансамблях, вдохновленных «Джетсоном», с блестящими гоу-гоу сапогами по колено и двубортными костюмами с юбкой из букле.

Ирис ван Херпен. Показ Haute Couture Ирис ван Херпен в 2019 году был наполнен творениями внеземного вида.

Ни один дизайнер, работающий сегодня, не кажется более подверженным влиянию потусторонних форм и идей, чем Ирис ван Херпен. На сцене для ее коллекции 2019 года «Гипноз» была изображена сферическая скульптура американского художника Энтони Хоу, поразительно напоминающая лунные фазы. Согласно записям на выставке, голландский дизайнер был вдохновлен космическими темами «бесконечного расширения» и «универсального жизненного цикла» [5].

Одним из самых ярких и неординарных стилей можно считать футуристический. Несмотря на то, что зародилось данное направление более 40 лет назад, своей актуальности оно не теряет и сегодня. От прочих стилей его отличают фантастические или даже космические элементы, которые устремляют нас в будущее.

*David Koma.* Свою новую коллекцию осень-зима 2021/2022 Давид Кома посвятил потенциалу космической эры и новых открытий. Дизайнер устремился в будущее, предлагая вниманию коллекцию, сочетающую гламурную вечернюю одежду со спортивными повседневными элементами.

Были отсылки в новой коллекции Давида Кома к творчеству Пьера Кардена, ориентированного на футуризм. Среди перекликающихся мотивов появились: графические черно-белые узоры, изобилие вышивки кристаллами, пайетки, расположены на мини-платьях и юбки с круглыми вырезами. Однако пока Кома аккуратно внедряет в бренд новое предложение, он также не упускает из виду то, что у него получается лучше всего, а именно коктейльные платья.

*Jeremy Scott.* На Неделе моды в Нью-Йорке прошел показ коллекции Jeremy Scott Spring/Summer 2020 Ready-to-Wear. Коллекция, вдохновленная культовыми классическими фильмами и крайне фантастическими образами 80-х годов, стала смешением хеви-метала, кантри-рока и новой волны. В отличие от прошлого показа, который был выполнен в черно-белых тонах, коллекция этого сезона изобилует цветами.

Одним из самых ярких и неординарных стилей можно считать футуристический. Несмотря на то, что зародилось данное направление более 40 лет назад, своей актуальности оно не теряет и сегодня. От прочих стилей его отличают фантастические или даже космические элементы, которые устремляют нас в будущее.

***Литература и источники:***

1. Бобринская Е.А. Футуризм и кубофутуризм. – М.: Галарт, Олма-Пресс, 2000. – 176 с.
2. Бычков В.В. Эстетика: Учебник. – М.: КНОРУС, 2012. – 528 с.
3. Лаврентьев А. Н. История дизайна: Учеб. пособие. – М.: Гардарики, 2007. – 303 с.: ил.
4. Харджиев Н.И. От Маяковского до Крученых: Избранные работы о русском футуризме / Сост. Кудрявцев С. М.: Гилея, 2006. – 557 с.
5. Зеллинг Ш. Облик грядущего: История футуризма в моде – журнал «L'OFFICIEL», 08.02.2019.

УДК 658.512.2

**Менлибаева К.Н.**, ст. гр. Диз(ДМ)-19-3 МОК (КазГАСА)  
**Ибрайшина Г.К.**, к.филос.н., профессор МОК (КазГАСА)

## **ВЛИЯНИЕ РОКК-СТИЛЯ НА ИНДУСТРИЮ МОДЫ**

*Данная статья рассматривает влияние музыкального направления Rock на мир моды. Мода всегда являлась способом самовыражения молодежи.*

*Бұл мақалада роктың музыкалық бағытының сән әлеміне әсері қарастырылады. Сән арқашан жастардың өзін-өзі көрсету тәсілі болды.*

*This article examines the influence of the Rock music direction on the fashion world. Fashion has always been a way of self-expression of young people.*

Актуальность данной темы сформирована на особом влиянии субкультуры Rock при выборе одежды определенной группы людей, который формируется на основе музыкальных интересов.

Многие люди считают, что Rock – это агрессивное проявление музыки, неправильное и даже вредное. Однако было доказано, что именно такое направление музыки самым лучшим образом влияет на умственные способности человека.

Rock – это разновидность многогранного музыкального стиля. Он может быть не только тяжелым, но и мелодичным, напевным. Однако многие согласятся с таким мнением, что, слушая Rock, человек хочет активно действовать. Такое направление музыки дает ему энергию и делает его наиболее подвижным.

Rock неким образом воспитывает людей и делает их мировоззрение другим. Rock-музыка имеет относительно большую и захватывающую энергию.

Rock образ или же стиль подразумевает себя в первую очередь брутальность и мужественность. Под таким стилем родилась своя мода на черную одежду с элементами кожи и металла. В Rock культуре часто можно заметить отрицание всего традиционного. Это подразумевается как своеобразный протест против традиционных ценностей, нравственных и эстетических установок.

**Rock как стиль в моде.** Rock-стиль (в переводе с англ. сленг. Rock – качать) – стиль одежды, который присущ музыкантам и поклонникам рок-музыки. Главные отличительные особенности стиля рок – брутальность, жесткость форм и простота силуэтов (рис. 1).

Многие любители Rock музыки часто носят на себе различные металлические фурнитуры, например как: цепи, кресты, черепа, шипы, клепки и так далее.

Также у любителей Rock имеются свои стили причесок. Например, у металлистов это – длинные распущенные волосы, а у панков популярны ирокезы. Еще используют короткие стрижки со специальной хаотичной укладкой волос.

Однако абсолютно для всех выделять один какой-то четкий рок стиль будет неправильно. Ведь сама музыка имеет множество видов. Поэтому под каждый жанр наблюдается своя какая-то изюминка.

Например, панк-рокеры вызывают некую эпатажность. Могут использоваться вызывающие и яркие цвета одежды. Для хард-рока тут используются более темные оттенки с металлической фурнитурой [1].



Рисунок 1 – Рок-стиль в одежде



Рисунок 2 – Чак Берри

### ***Истоки становления Rock-музыки***

Поговорим теперь про историю Rock музыки. Существует она с середины 1950-х годов. Истоком является блюз, из которого вышли первые рок жанры (рок-н-ролл и рокабили).

Значительное влияние на рок-н-ролл оказали блюзовые исполнители Роберт Джонсон, Лидбелли, Мадди Уотерс. Название «рок-н-ролл» происходит из песен госпел-исполнителей 40-х годов и, являясь, по сути, призывом к танцу, представляет собой сексуальный эвфемизм. Впервые выражение появилось в песне «Good Rockin Tonight» Роя Брауна 1947 году. В 1949 году выходит песня «Rock And Roll» Уайлд Билла Мура.

Среди тех, кто заложил основы рок-н-ролла как полноценного жанра, важнейшими исполнителями являются Фэтс Домино, Бо Диддли и Чак Берри. Чак Берри начал всерьез заниматься музыкой в 1953 году, а в 1955 уже записал

первый сингл. Чак Берри положил начало Rock-стилю в текстах песен, имидже, игре на гитаре (рис. 2).

Поначалу рок-н-ролл считался специфической музыкой, характерной только для афроамериканской аудитории. Однако уже появлялись первые белые артисты, исполнявшие рок-н-роллы. Прорывом рок-н-ролла в мейнстрим стала песня Билла Хейли «Rock Around The Clock». Однако титул «короля рок-н-ролла» завоевал другой белый артист – Элвис Пресли. Он стал первым, кто записал рок-н-ролл на одном уровне с афроамериканскими артистами (когда диджеи ставили его первые записи в эфир, они специально предупреждали, что это поёт белый артист).

Другим знаменитым белым исполнителем рок-н-ролла стал Джерри Ли Льюис, получивший прозвище «Killer» за неистовую манеру исполнения и игры на пианино. Чуть позже стала появляться более мягкая форма «белого» рок-н-ролла, связанная, прежде всего, с именами Бадди Холли и Everly Brothers [2].

**Rock-стиль в модной индустрии.** В современном мире существует огромное разнообразие направлений моды, но самым ярким и запоминающимся является Rock-стиль в одежде. Сейчас носить одежду, ярко подчеркивающую данное направление, могут не только представители Rock субкультуры, но также и те, кто внимательно следит за новинками моды.

**Разновидность стиля Rock.** Главные отличительные особенности стиля Rock – брутальность, жесткость форм и простота силуэтов. Если говорить о цветовой гамме, присущей этому стилю, то поклонники рока отдают предпочтение черному цвету, а также сочетанию черного и белого (рис. 3).

Доминирует в стиле рок черный цвет. Это только на первый взгляд он тоскливый, грубый и скучный.

В целом стиль Rock очень многогранен, поскольку в самом музыкальном направлении немало поджанров (брит-поп, хэви-металл, рок-н-ролл, гранж и другие). Соответственно, и стилистические решения у этих поджанров очень разные [3].

На сегодняшний момент рокерское направление занимает одну из ведущих позиций в подиумных показах. Направление интересует как всемирно известных дизайнеров, так и большинство модниц.

Общими чертами Rock-стиля одежды для девушек являются знаковые цвета, ткани, обувь, аксессуары, декорирование одежды, прическа и макияж. Одежда в данном направлении позволит каждой представительнице прекрасного пола выглядеть эффектно и незабываемо при помощи нескольких деталей. Это придаст образу свободу и дух бунтарства.

Мы остановили свой интерес на определенном поджанре Rock, это японский Rock-J-rock.



Рисунок 3 – Rock -стиль в одежде



Рисунок 4 – Rock -группа «Malice Mizer»

**Японский Rock – история появления.** Данное направление было изобретено такими группами как X Japan, COLOR, Malice Mizer и Buck-Tick в середине 80-х.

Многие визуал группы 80-х годов представляли собой увеличенный аналог глэм-метала, например такие группы, как X Japan и COLOR.

В 90-х годах после спада глэм метала и рассвета аналога рока большинство визуал групп начали эксплуатировать готический образ. В 1992 году образовалась группа Malice Mizer, ее лидер гитарист Мана одевался на сцене в женскую одежду и с помощью макияжа придавал себе андрогинный облик: использовал изобретенный им образ готической лолиты (рис. 4). Данный подход стал очень популярен на визуал сцене, и множество групп стало использовать андрогинный облик или вызывающие элементы во внешнем стиле, так и сформировался Коте кей, его так же называют original visual или oldschool visual kei.

Visual kei – жанр японской музыки, появившийся на базе J-Rock'a в результате смешения его с глэм-роком, металом и панк-роком в 1980-х годах. Visual kei буквально означает «визуальный стиль». Так называется направление в японской Rock-музыке, выделяющееся использованием макияжа, сложных причёсок, ярких костюмов и часто андрогинной эстетики.

Суть стиля visual kei состоит в том, чтобы донести часть души и своего таланта не только через музыку, но и через внешний вид: музыка и внешний вид объединяются и несут общий смысл, шокируя и привлекая таким образом слушателей. Центральное место в эстетике Visual kei занимает андрогинный идеал человека. С точки зрения японца, женственный мужчина, пользующийся макияжем, не гей, а как раз напротив – дамский угодник. Вокруг visual kei сформировалась субкультура, движущей силой которой явилось ядро фанатов групп этого направления, использовавших имидж любимых музыкантов: в большинстве своём – мужчин, которые, в свою очередь, использовали женские макияж и одежду [4].

**Fashion дизайнеры, работающие в стиле рок.** Сегодня рок-стиль гармонично сочетается с женственными и классическими элементами одежды. Дизайнеры из сезона в сезон доказывают, что рокерский стиль – это навсегда!

Создатели марки *Dsquared2* братья Кейтоны сами являются поклонниками стиля рок (рис. 5).

Более агрессивная и графичная коллекция получилась у модного дома *Alexander McQueen* (рис. 6). Коллекция наполнена строгими силуэтами и простыми образами.



Рисунок 5 – Рок-стиль от Dsquared2



Рисунок 6 – Рок-стиль от Alexander McQueen

Обычно модным становится то, что начинает часто попадаться нам на глаза. Рок в эпохе моды сыграл далеко не последнюю роль [5].

### *Вивьен Вествуд*

Вивьен носит вполне заслуженное звание королевы эпатажа. Несмотря на почтенный возраст, она считает себя не просто бунтаркой, а предводительницей бунтарей от мира моды. Своей вдохновительницей ее считают не менее знаменитые хулиганы: Александр Маккуин и Джон Гальяно (рис. 7).



Рисунок 7 – Rock-стиль от Vivienne Westwood

В начале новой эпохи появляется бренд *Philipp Plein*, направлением коллекций которого становятся рок и глэм-рок (рис 8.).



Рисунок 8 – Rock-стиль от Philipp Plein

### *Литература:*

1. Кнабе Г.С. Рок-музыка и рок-среда как формы контркультуры // Кнабе Г. С. Избранные труды. Теория и история культуры. – М.-СПб., 2006. – С. 20-50.
2. Баимов П.А. Эволюция зарубежной рок музыки в XX-XXI веках. – Красноярск: КГПУ, 2010. – ISBN 7-97823-905-6
3. Friederike von Gross: Visual Kei – jugendliche Musikfans im Internet; in: Kai-Uwe Hugger (HG), Digitale Jugendkulturen, Wiesbaden 2010. – S. 151-167.
4. Юлия Маркова – Рок-стиль в одежде: мода для бунтарей. – Журнал «PassionRU», № 42, 2013.

УДК 687.1

Мукагаева Д.О., ст. гр. ДМ-20-7 МОК (КазГАСА)

Турганбаева Ш.С., д.искусствоведения, проф. МОК (КазГАСА)

## **КОСМИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ – ИСТОЧНИК ТВОРЧЕСТВА ИЗВЕСТНЫХ ДИЗАЙНЕРОВ**

*В данной статье представлено рассмотрение космической тематики в творчестве дизайнеров одежды.*

*Бұл мақалада киім дизайнерлерінің жұмыстарындағы ғарыш концепциясы қарастырылған.*

*In this article presents a consideration of the space theme in works of fashion designers.*

Мода космической эпохи впервые появилась в конце 1950-х годов, и получила дальнейшее развитие в 1960-х. На моду сильно повлияла Космическая гонка холодной войны, также популярная научная фантастика, фильмы и телесериалы.

За несколько лет были разрушены многие традиции, приняты новые культуры и запущена новая эра социальных движений, мода 1960-х годов имела нонконформистский, при этом стильный, модный оттенок. Стали появляться новые стили из небольших деревень и городов в городские центры, получая огласку в средствах массовой информации, влияя на кутюрные творения элитных дизайнеров и производителей одежды на массовом рынке. В своей работе дизайнеры часто подчеркивали энергетические и технологические достижения эпохи холодной войны. Внешний вид пространственного века определялся фигурами, длиной бедер и смелыми аксессуарами. Синтетический материал также был популярен у дизайнеров космической эпохи. После Второй мировой войны такие ткани, как нейлон, корфам, орлон, терелен, люрекс и спандекс, рекламировались как дешевые и легкие. Синтетические ткани 1960-х годов позволили дизайнерам космической эпохи, таким как покойный Пьер Кар-



ден, разработать одежду со смелыми формами и пластиковой текстурой. Нетканые материалы, такие как полиэстер и ПВХ, стали популярны также в одежде и аксессуарах. Для дневной верхней одежды, короткие пластиковые плащи, красочные качели, платья с пузырьками, шлемы и крашенные поддельные меха были популярны среди молодых женщин. В 1966 году куртка Неру появилась на модной сцене и была надета обоими полами. Костюмы были очень разнообразны по цвету, но были, впервые, подогнаны и очень тонкие. Талия для женщин не помечена, а юбки становятся короче и короче.

Французский дизайнер Андре Курреж оказал особое влияние на развитие моды космической эпохи. «Космический вид», который он представил весной 1964 года, включал в себя брючные костюмы, очки, коробочные платья с высокими юбками и ботинки гоу-гоу. Ботинки Гоу-гоу в конце концов стали основным продуктом женской моды в 1960-х. Сапоги определялись их флуоресцентными цветами, блестящим материалом и блестками.

Модная индустрия всегда является зеркалом процессов, происходящих в обществе и в мире, и, конечно, она не могла не откликнуться на прорыв в исследовании космоса, который произошел в начале 60-х годов. Космические концепции в работах дизайнеров смешались с футуристическими художественными образами и идеями начала XX века: эксперименты с геометрическими формами, обтекаемые контуры, непрактичные декоративные материалы – все это использовали в своих коллекциях модельеры той эпохи. Язык футуризма отлично подошел для выражения ультрасовременных космических идей, и в какой-то момент космос и футуризм в дизайне одежды стали синонимами. Среди кутюрье, увлекшихся космосом, можно назвать Андре Куррежа с коллекцией 1964 года «Космическая эра», Пако Рабана с его платьями из дисков и, конечно, Пьера Кардена. «Скафандр в 1960-е мгновенно стал объектом вдохновения дизайнеров – достаточно упомянуть коллекцию «Космос», выпущенную Карденом в 1965 году, где шляпки имитировали шлем скафандра. Сам Карден говорил, что его вдохновил на создание этой коллекции выход астронавта Эда Уайта в открытый космос», – рассказывает историк моды Мэган Виртанен.

Андре Курреж реагировал на технологический подъем в исследовании космоса работой с инновационными материалами. Как и Карден — в 1964 году, он выпустил коллекцию вещей и аксессуаров, выполненных из пластика и металлизированных тканей. Каждый образ он создавал для так называемой «лунной девушки», которую сам и придумал. Девушка, по задумке Куррежа, должна была ходить по Луне в лаконичных платьях мини, узких брюках, коротких куртках и туниках. Космический портрет завершали шляпы-шлемы, огромные солнцезащитные очки и ботинки с пластиковыми вставками на плоской подошве. Цвета коллекции — белый, бледно-розовый, голубой — напоминали о космическом холоде и звездных туманностях, а контрастный оранжевый отсылал к скафандру Юрия Гагарина. Другими влиятельными конструкторами космической эпохи были Пьер Карден, Пако Рабанн, Хусейн Чалаян, их так же называют футуристами в мире моды.

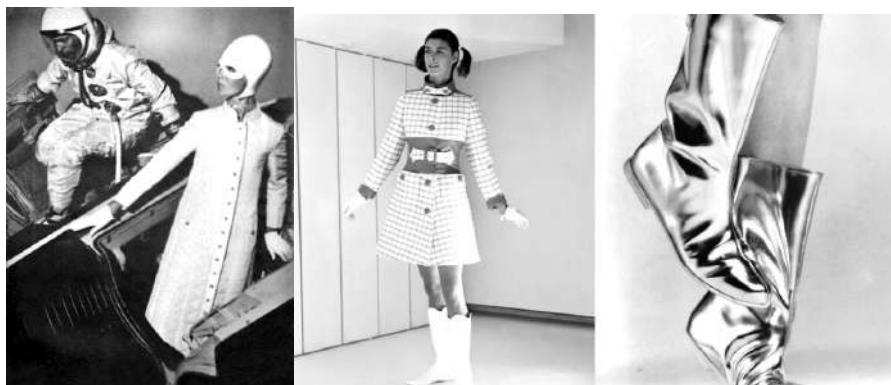


Рисунок 1 – Коллекции Пако Раббан

Расо Rabanne был известен своей коллекцией 1966 года «12 Платья из современных материалов», изготовленных из кольчуги, алюминия и пластика. Он интерпретировал технологическое будущее как эпоху не только продвинутых технологий, но и взглядов. В результате родился образ эмансипированных амазонок, бороздящих космические просторы. Их наряды в исполнении Расо Rabanne напоминали кольчуги, только собранные не из металла, а из пластиковых пластин. Пако Рабан стал дизайнером поп-культурного масштаба: модельер в соавторстве с Жаком Фонтереем создал костюмы для культового фантастического фильма «Барбарелла», выход которого в 1968 году пришелся как раз на разгар освоения космоса. Журналистка журнала People Magazine Хеди Филипс описала моду Рабанна Space Age как «переворачивающую мир моды вверх дном». Футуристичный дизайн одежды, использование нестандартных материалов и откровенность стали визуальным комментарием как на освоение космоса, так и на происходящую в этот же момент революцию женского образа.



Рисунок 2.1 – Барбарелла Рисунок 2.2 – Коллекции Пако Раббан

Полет Валентины Терешковой вдохновил выдающегося Пьера Кардена на создание коллекции Cosmoscops. Коллекция была создана в 1964 году и произвела особый фурор. В той коллекции Карден показал свои представления о том, что будут носить люди, когда отправятся в космос. С особой щедростью дизайнер

использовал промышленные молнии и металлические украшения, серебристую ткань и пластик. Карден работал с одеждой как с архитектурной формой, оттого в серии активно использовались геометрические фигуры: детали в виде ромбов, кругов и прямоугольников.



Рисунок 3 – Коллекции Пьера Карден

На парижском показе весна-лето 2013 Хусейн Чалаян продемонстрировал шляпы с козырьками из цветной пластмассы, геометрические формы и баску из целлофана. Дизайнер уделяет большое внимание крою и структуре, техническим деталям, а также экспериментирует, смешивая разные культуры. Фантастические платья-трансформеры с помощью легкого движения руки превращаются в совершенно другой наряд, не похожий ни фасоном, ни цветом.



Рисунок 4 – Коллекции Хусейн Чалаян

В век научно-технического прогресса космические концепции продолжают волновать дизайнеров, ярким примером этого является голландский дизайнер Ирис Ван Херпен. Ирис Ван Херпен сама создает ткани для своих изделий, используя резину, магниты, пластик. Ирис обожает объединять классику и новые технологии – она использует 3d-печать, графические принты, цифровые конструкции и прочие инновации так, как не делал до этого никто. Благодаря этому одежда выглядит футуристично и воспринимается как произведение ис-

куства. Как утверждает сама дизайнер, для создания коллекции она всегда старается искать нестандартный подход, ей нравится привлекать к работе людей из разных сфер — архитекторов, исследователей, биологов. Это помогает взглянуть на моду иначе, и устойчивое развитие играет тут значительную роль.

Все началось с одного снимка 1968 года (его сделал член экипажа «Аполлона-8» Уильям Андерс) — взгляд астронавта на Землю с перспективы Луны. Поэтому в коллекции много зеленых и синих оттенков — цвета нашей планеты. В архиве NASA тоже было найдено немало источников для вдохновения. Одним из ключевых элементов коллекции является — изящная конструкция из тысяч сфер разных размеров и оттенков, создающих оптическую иллюзию движения и глубины. Каждый круг для нее вырезан вручную и имеет тончайший контур — его создавали отдельно. Ирис старается расширять границы моды, используя нестандартные силуэты и материалы, тем самым привлекает внимание любителей моды. В её платьях выходят на свет мировые звезды как Бьенсе, Леди Гага, Наоми Кэмпбелл.

В XXI веке космические концепции продолжают волновать дизайнеров, создаются креативные модные образы. Дизайнеры вдохновляются безграничным космосом и новыми технологиями, тем самым развивая восприятие моды в обществе, теперь такие изделия воспринимаются не только как красивая одежда, а произведение искусства или как полноценный проект дизайнера.



Рисунок 5 – Коллекции Ирис Ван Херпен

***Интернет-источники:***

1. [http://fashion-expects.blogspot.com/2015/12/blog-post\\_12.html](http://fashion-expects.blogspot.com/2015/12/blog-post_12.html)
2. <https://www.vogue.ru/fashion/iris-van-herpen-o-tom-kak-kosmos-i-pryzhki-s-parashyutom-neozhidanno-pomogli-ej-s-vdohnoveniem>
3. <https://www.vogue.ru/fashion/iris-van-herpen-o-tom-kak-kosmos-i-pryzhki-s-parashyutom-neozhidanno-pomogli-ej-s-vdohnoveniem>

**Мұрат М.,** ХБК (ҚазБСҚА) ДМ-19-3 тобының студенті  
**Нурбай С.К.,** ХБК (ҚазБСҚА) ассоц. проф.

## ҚАЗАҚТЫҢ ДӘСТҮРЛІ ҰЛТТЫҚ КАМЗОЛЫНА ТАЛДАУ ЖАСАУ

*В данной статье исследованы художественно-декоративные особенности, композиционно-конструктивные элементы, материалы изготовления и технологии обработки традиционного казахского национального камзола.*

*Бұл мақалада қазақтың дәстүрлі ұлттық камзолының көркемдік-сәндік ерекшеліктері, композициялық және құрылымдық элементтері, жасалу материалдары мен өңдеу технологиялары қарастырылған.*

*This article explores the artistic and decorative features, compositional and structural elements, manufacturing materials and processing technologies of the traditional Kazakh national camisole.*

Қазақ киімінің негізгі элементі камзол. Камзолда мерекелерде, күнделікті жұмыс істеуге киюге ыңғайлы. Камзол қазақтың үйлену той киімінде кәзір де қолданады. Заманауи, әдемі қазақ камзолдары – алуан түрлі түсті, ою-өрнекті және күрделі пішімді болып келеді. Ұзын, қысқа, кең және қыналған болады. Сәнді және күнделікті.

Тақырыптың өзектілігі зерттелетін көрсеткіштер бойынша деректер базасында қазақ әйел камзол элементтерінің конструктивті, технологиялық, сәндік құрылысының ерекшеліктерін сақтау ұлттық костюмнің халықтық материалдық құндылықтарының пайда болу бастаулары мен даму кезеңдерін кейінгі ұрпаққа жеткізуге мүмкіндік беретіндігінде. «Егер адам өз тарихын білмесе, онда оның болашағы жоқ», - деген қазақ мақалы. Өз тарихын, мәдени мұрасын сақтау – қазіргі қоғамның өзекті мәселелерінің бірі. Зерттеу мәселесінің өзектілігін қазақтың дәстүрлі костюмі болып табылатын бастапқы дереккөзді жеткіліксіз білумен түсіндіруге болады. Бұл кейде дереккөзді жалған түсінуге және оны заманауи өзгерістерін дұрыс түсінбеуге әкеледі.

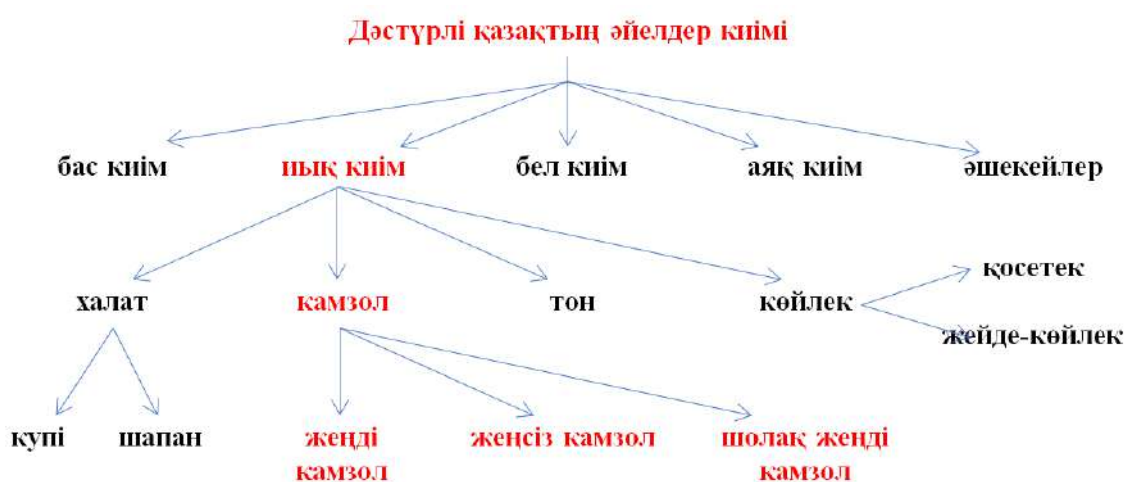
Жұмыстың мақсаты қазақ ұлттық костюмінің құрамдас бөлігі ретінде көркем-сәндік құрылымның, композициялық элементтердің, камзолды дайындаудың дәстүрлі материалдарының ерекшеліктерін анықтау болып табылады.

Қазақ әйелінің костюмі жасына сәйкес анықталған, яғни жыныстық-жас категориялары бойынша: қыз, үйлену, жас үйленген әйел, бойдақ әйел, қарт әйел.

Қазақтың балалар киімі баланың бойына, жасына қатаң сәйкестеніп, кішірейтілген түрде үлкендердің киімдерін қайталайды. Бұл, шамасы, әркімнің өз балаларындағы ересектерді мүмкіндігінше тезірек көруді қалауымен байланысты.

Қазақтарда арнайы жұмыс киімдері болмаған. Күнделікті және сәнді костюмдердің пішімінде айырмашылығы жоқ. Талдау негізінде дәстүрлі әйелдер киімінің жіктемесі жасалды (1-схема).

Қазақтың ұлттық киімдері тұрмыстық, салт дәстүрлі және сәнді болып бөлінеді. Сәнді киім формасы бойынша емес, материалдың сапасы мен әшекейлердің саны бойынша ерекшеленеді. Күнделікті қазақтар безендірілмеген киім киген. Ерекшелік қыздың бас киімдері мен камзолдары болды. Жас әйелдерде кейбір бас киімдер әдетте қарапайым әшекейлерге ие болған. Көптеген алынбалы зергерлік бұйымдар мерекелік деп саналды: күрделі сырғалар, мойын және кеуде әшекейлері, білезіктердің кейбір түрлері. Мұның бәрі мүліктік жағдайға байланысты болды, өйткені бай қазақтардың әйелдері мен қыздары күнделікті әшекейлермен безендірілген киімдер киген.



1-схема – Дәстүрлі әйелдер киімінің жіктемесі

Қазақтың халық киімі композициясы жағынан қарапайым, атқа мінуге ыңғайлы, өйткені бұрын атсыз жүру мүмкін емес болған, денені суықтан, ыстықтан, қатты желден қорғауға бейімделген, жүн өрнектерімен, кестелерімен ерекшеленетін, зергерлік бұйымдардың барлық түрлерін кеңінен қолданған.

Сонымен бірге, соңғысы сұлулыққа деген құштарлықтан туындамауы мүмкін екенін ескерген жөн, өйткені дала жағдайында үнемі малымен, бүкіл отбасымен, үй заттарымен жайылым іздеп жүретін адамдар, киім безендіруге уақыт болмады.

Қазақ әйелдерінің киімдері ыстық жазда, қатты желде, аязды қыста, температураның үлкен ауытқуымен даладағы тұрмыс жағдайларының әсерімен жасалған. Киімде халықтың эстетикалық мұраты, тұрмыс-тіршілігі, әлеуметтік баламасы көрініс тапты.

Қазақтың халық салтанатты және тұрмыстық киімдері белгілі бір пішімде сипатталады. Салтанатты және күнделікті киімнен біршама бос пішілген, бас киімдер көлемімен, әшекейлерімен және мата сапасымен ерекшеленді.

Көйлектің үстінде әйелдер қысқа жеңіл киім киіп, денеге шақ тігілген, жоғарыдан төмен қарай кеңейтілген. Әдебиетте бұл киім туралы ақпарат тек 19

ғасырдың ортасында ғана пайда болды, оның өзінде бүгінгі күнге дейін сақталған кесіндісі болды. Оның терминологиясы мен сыртқы түрі Қазақстанның аймақтары мен тайпалық топтарына көп байланысты.

Мұндай киімнің ең көп тараған атауы кемзал, қазіргі кезде камзол деп атаймыз. Камзолдар негізінен үй киімі болған, киіз үйде, ауылда киетін. Қазақ әйелдері үйлерінде бір көйлекпен жүрген, бірақ көбінесе оның үстіне жеңсіз камзол киген.

Әйелдер камзолы елдің аймағына байланысты және уақыт өте өзінің силуэтін және сәндік ерекшеліктерін өзгертеді. XIX ғасырдың басынан бастап жартылай қынамалы силуэт қынамалы силуэтпен ауыстырылып, үшбұрышты сыналармен, кейінірек – бел бұкпесімен толықтырылды. Жапсырма қалталар қосымша әшекейлермен ойымалы қалталармен ауыстырылады. Бастапқыда қолданылған байламдар немесе ілмекті бекіткіштер, капсирмаларға айналды және XX ғасырдың басында кеңінен қолданылатын түймелер мен бастырмаларға ауыстырылды. Қыздың камзолы белбеу арқылы бекітілген. Үйленген әйелдің камзолын үлкен темір ілмекпен – жапсырмамен, көбінесе түймелермен бекіткен. Қарт жастағы әйелдер түйенің тізе буындарына ұқсайтын борсатерсек деген қатаң күміс бекіткіштерімен, немесе күміспен қапталған бұйра түймелерге бекітілген. Оңтүстік-шығыста жай ғана сатин немесе шыт матамен белбеу таңу ерекшелігі болды. XIX ғасырдың аяғынан бастап пайда болған астар үшін шыт матадан жібекке дейін әртүрлі маталар қолданған. Камзолдың заманауи үлгілері қол жұмыстарын алмастыратын машина тігістерімен сипатталады [1].

Бастапқыда камзолдар иығында тігіссіз, тон тәрізді пішілген болатын. Қолтық ойындысынан үшбұрышты сыналар бүйірлеріне тігіп, етектерін кеңейтті. Өңірдің кеуде жағына екі-үш бекіткіш немесе байлау бекітілген. Сонау 19-ғасырдың ортасында бұл пішім жойыла бастады және оның орнына иық тігісі пайда болды, осыған байланысты арқы мен алдыңғы бөліктері өзгертілді. Камзолдың жаңа стилі біздің заманымызға өзгеріссіз жетті, мұндай пішімде, артқы бойы екі жартыдан тұрады және белден төмен қарай кеңейген, ал алдыңғы бөлігі бөлек пішілген. Жағасы ашық, ол бірдей матамен жасалған шағын тік жағамен қапталған, оған және өңірдің кеуде жағына бекіткіштер тігілген. 20-ғасырдың басына қарай әйелдердің камзолдары қынамалы белімен және етегі қатты кеңейтіліп тігіле бастады, яғни артқы бөлігі мен алдыңғы бөлігі «құм сағаты» түрінде екі жартыдан пішілген [1]. Талдау негізінде жас ерекшеліктеріне байланысты қазақ әйелдері киімінің композициялық және құрылымдық ерекшеліктерінің мәліметтер базасы жасалды.

Әрбір жас тобында камзолдың ұзындығы әр түрлі болды. Үйленген және қарт жастағы әйелдер үшін камзол жас әйелдерге қарағанда ұзағырақ болды.

Киім жасау үшін қазақтар әр түрлі маталарды пайдаланған, олардан әдетте костюмнің белгілі бір элементтері тігілген. Бір қызығы, қазақ киімінің кейбір бөліктерін тек сатып алынған, фабрикада жасалған маталардан ғана тігуге болатын болса, ал басқаларын тек үйде жасалған, қолөнер бұйымдарынан жасауға болатын.

19 ғасырда қазақтар киім тігуге қолданылатын негізгі маталар: мақта, жүн маталары, үлбір, тері болды. Түйе немесе қой жүнінен тігілген маталарды қоспағанда, негізінен маталар сатып алынды.

Тері мен былғары көшпелі қазақтардың киімін жасауға арналған ең көне материалдар болды. Шығыс шежіресінің мәліметтері бойынша, біздің дәуіріміздің басында және одан кейінгі Орталық және Орта Азияда өмір сүрген көшпенділер «былғары, жүн және аң терісін» қолданған. Тері мен жүн XVII – XIX ғасырдың басында қазақтарда кең таралған, оның көптеген түрлері кезінде бар. Олардың ішінде әдетте тондар, тулуптар, бас киімдер, жеңсіз жейделер, қысқы шалбарлар, сәнді сыртқы киімдер тігілген. Мал терілері қолданылды: қойдың, ешкінің және айғырдың терісі. Аяқ киімге сиыр терісі мен жүні қолданылған.

Киімге арналған материалдар арасында үй жануарларының жүні үлкен орын алды: қой, түйе, ешкі мамығы. Жуылған және түтілген жүн көптеген жылы киімдердің (халаттар, бешметтер, бас киімдер) астары болып қолданады. Жұқа киізден тігілген киімнің кейбір түрлері: киізден жасалған жадағай (кебенек), шұлық (байпақ) және бас киім (қалпақ) [1].

Қазақ халқында қолданылатын материалдардың өзгеруінің тарихи себептері бар. Орыс капитализмінің әсері мақта маталарын кеңінен қолдануға әсер етті, көбінесе барқыт, жібек, атлас, парча, түрлі түсті жақсы шыт маталар қолданылды. Камзолдың астарын жүн немесе мақта қабатымен жылуландырған. Жылдың суық мезгілінде камзолдар жүннен немесе үлбірден жасалған қалың астарлы болады.

Камзол неғұрлым әдемі болса, оның маталары мен әшекейлері соғұрлым қымбат болды. Көйлекте болған зергерлік бұйымдарды камзолдада қолданылған. Қыздар мен жас әйелдер камзолдарды, әсіресе жеңсіз киімдерді безендірген.

XIX ғасырдың аяғы мен XX ғасырдың басында камзолдарды безендіру тәсілдерінде жергілікті ерекшеліктер болды.

Қазақ әйелдерінің костюмдері мен үй заттарын безендірудің ең көне және кең таралған түрлерінің бірі кесте тігу болды. Кестеде қазақ халқының айналадағы оқиғаларға қатынасы бейнеленген, ұлттық мәдениеттің эстетикалық жақтары көрініс тапқан. Сонымен бірге әртүрлі көркемдік және құрастыру әдістері қолданылды: қосетек, бұралмалы белдемше, декор сыртқы киімнің шетінде орналасқан (шапан, шалбар, бас киім). Кестеленген бұйымдар ұлттық ерекшелігімен жоғары көркемдік қасиеттерімен ерекшеленді. Кестелерді барқытқа, шыт, жібек және жүн маталарға шеттен әкелген жүн, мақта, жібек жіптермен қарама-қарсы түсте немесе негізгі материалдың түсінде өңдеген, сонымен қатар інжу, маржан, көгілдір асыл тастарды қолданған. Негізгі техникалық әдістерде тамбур тігісін тандаған [2] (1-сурет).

Кейінірек XIII-XIV ғасырларда Қазақстанда Таяу Шығыс, Түркия, Иран, Византия елдерінен өткен алтын жіппен тігу өнері кеңінен таралды. Алтын жіппен тігу өнерін жіңішке күміс және алтын жалатылған сымдарды жібек жіппен бұрап тіккен және тек қана бай бұйымдарда қолданған.



Кесте тігумен қатар, қазақтың дәстүрлі киімінің дамып, жетілдірілуімен әр түрлі әшекейлеу тәсілдері – аппликация, өрнекті тоқу, инкрустация, перфорация, бедерлеу, металмен әрлеу бекітілді.



1-сурет – Әйелдің дәстүрлі қазақ камзолын кестелеу

Аппликация өте танымал болды – матадағы көркем бейнені матаның бөліктерімен жасау. Аппликацияға арналған сурет үлкен және қарапайым формада қолданылған. Қазақтың ұлттық киімін әрлеудің бұл түрінің бірегейлігіне оның басты сапасымен қол жеткізіледі: сәндік және бейнелеу мүмкіндіктерін біріктіретін көркем образ контурының айқындылығы.

Тігін материалдарының сәндік дизайны бүгінгі күні өзекті болып табылады және сәнден шықпайды. Заманауи декор тарихи үлгілерден негізінен орындау технологиясымен және қолданылатын әрлеу материалдарымен ерекшеленеді. Дегенмен, безендірудің мақсаты қалды - адамдардың киімдерін тартымды, әсем түрлі-түсті ету.

Сонымен, қазақ ұлттық киімінің құрамдас бөлігі ретінде камзолдың көркемдік-сәндік құрылымы, бұйымды дайындауға арналған дәстүрлі материалдардың ерекшеліктері зерттелді.

Белгілі бір әрлеу түрін таңдау өнімнің мақсатына, оның пішініне, түріне, құрылымына және материалдың құнына байланысты екендігі анықталды.

Декор, дәстүрлі қазақ камзолында міндетті элемент бола отырып, барлық бөліктерді біріктіреді және костюмнің бүкіл құрамының тұтастығын сақтауға көмектеседі [3].

#### **Әдебиеттер:**

1. *Ходжаева Р.Д., Захарова И.В. Казахская национальная одежда XIX – начала XX вв. – Алма-Ата, 1964. – 177 с.*
2. *Володева Н.А. Семантика и символика комплекса казахской национальной одежды // Известия НАН РК. – Серия общественных наук. – 2009.*
3. *Нуржасарова М.А., Талгатбекова А.Ж. Декор как основной элемент в традиционном казахском костюме. – Алматы, 2004.*

**Самиқұлова Ж.Б.**, ст. гр. Диз (ДМ)-20-7 МОК (КазГАСА)  
**Ибрайшина Г.К.**, к.филос.н., профессор МОК (КазГАСА)

## **ДЕКОНСТРУКТИВИЗМ КАК МЕТОД КРЕАТИВНОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ**

*В данной статье рассмотрены вопросы становления стиля Деконструктивизм в искусстве и его влияние на принципы формообразования в одежде.*

*Бұл мақалада өнердегі Деконструктивизм стилінің қалыптасуы және оның киімдегі қалыптасу принциптеріне әсері қарастырылады.*

*This article discusses the issues of the formation of the Deconstructivism style in art and its influence on the principles of shaping in clothing.*

Актуальность данной темы установлена нынешними тенденциями в области дизайна одежды и обусловлена поиском свежих идей в проектировании костюма. Долгое время эстетический идеал костюма воспринимался с точки зрения завершенности художественного образа, выразительности силуэта, гармоничности объемно-пространственной структуры, соотношения использованных материалов представленному образу.

Конец XX – начало XXI века отметились эпатазирующими откровениями в индустрии моды, возникли абсолютно другие подходы к решению художественно-конструкторских задач в проектировании коллекций одежды. Одним из таких подходов явился Деконструктивизм.

Идея Деконструктивизма развивалась в рамках философии Постмодернизма, где высоко ценились случайные, нестандартные элементы. Тенденции этого стиля включают необычные методы и подходы, а также новые технические решения.

В области искусства Деконструктивизм впервые нашел свое выражение в архитектурном дизайне. Он проявился в использовании необычных зубчатых и деконструированных форм. Под влиянием идей Жака Деррида архитекторы 1980-х годов задались вопросом, можно ли строить здания, отказавшись от традиционных архитектурных устоев. Можно ли отказаться от традиционных архитектурных принципов баланса и тектоники? Они поняли, что, разрушив вековые основы архитектуры, современные деконструктивисты должны будут создать нечто иное, чтобы заменить устаревшие принципы.

В мире моды стиль Деконструктивизма возник благодаря коллекциям всемирно известных дизайнеров и стилистов Йоджи Ямамото и Рей Кавакубо, чьи показы на Неделе моды в Париже в 1981 году вызвали всеобщее восхищение. Представленные коллекции были смелыми, экстравагантными и нетрадиционными. Асимметрия, изменения в крое одежды и случайные детали изменили вкус мира моды.

Йоджи Ямамото выражает разнообразие и неоднозначность нашей жизни, сочетая изделия и формы, основанные на понятиях несовершенства, асимметрии, гармонии и текучести (рис. 1).



*Модели Ёдзи Ямамото, Париж 1981 г.*



*Yohji Yamamoto Spring 2021 Ready To Wear*

Рисунок 1 – Работы Йоджи Ямамото

Ямамото кроит строго по прямой, подолы обычно не подшивает, швы не обрабатывает, а вместо сложно скроенных горловин и рукавов предпочитает прорезать хаотичные отверстия. Свободные большие объемы, окутывающие тело, и преобладание черного цвета позволяют переместить акцент с вещи на личность. Используя костюмные ткани и традиционный ассортимент (брюки, жилет, рубашка, пиджак), детали, характерные для классического костюма (лацканы, шлицы, карманы), сдержанный цвет, но, применяя в проектировании приемы деконструкции, Ямамото создает абсолютно новые формы и образы. Ямамото кроит по прямым линиям, подолы обычно не подшиваются, швы не обрабатываются, отдавая предпочтение хаотичным проймам вместо замысловатых вырезов и рукавов. Большие, свободные, обтягивающие тело объемы и преобладание черного цвета позволяют сместить акцент с одежды на индивидуальность. Используя костюмные ткани и традиционный ассортимент (брюки, жилеты, рубашки, пиджаки), типичные детали классических костюмов (лацканы, шлицы, карманы) и сдержанные цвета, Ямамото применяет в своих моделях технику деконструкции, создавая совершенно новые формы и образы [1].

Изделия Рей Кавакубо способны абсолютно преобразить тело, открывая новые и необязательно правильные формы. Она ищет утраченные техники и разрабатывает текстиль с новыми свойствами (рис. 2).



*«Хиросима-шик!»*



*Comme des Garçons Spring 2015 Ready To Wear*



Рисунок 2 – Работы Рей Кавакубо

Одежда Рей не связана с общепринятыми понятиями, такими как символы социального статуса или модные тенденции, и не создает людям какой-либо имидж. Наш главный приоритет – ценность самого человека, независимо от каких-либо стандартов красоты.

Методы Деконструкции в дизайне одежды часто используют инверсию, нарушая традиционные методы моделирования. Методы Деконструкции – это новый подход к дизайну одежды, в котором форма изделия и его соответствие форме тела манипулируются пожеланию. Работы японских дизайнеров оказали сильное влияние на европейских модельеров. Их интересовали асимметричный крой, неровные края одежды, всевозможные прорехи, прорезы и отверстия, инверсии (швы снаружи, отвороты сзади, нетрадиционные молнии, вытачки "на лицо"), несовершенные элементы и нарушения традиционных техник.

Примеры: двусторонние вещи, которые можно носить наизнанку, например, куртки, дубленки, жакеты и жилеты; многослойность, необработанные края, аморфные цвета и т.д., подчеркивающие асексуальность (рис. 3).



Рисунок 3 – Модели Рей Кавакубо, COMME DES GARÇONS

**Современные приемы в процессе формообразования.** Новая мода стирает гендерные границы, вносит разнообразие и трансформирует все представление о красоте. Современное общество приобретает новый характер «транскультурности», когда один человек принадлежит ко многим культурам. Раса, этническая принадлежность, пол и возраст интерпретируются как социальные конструкции, определяемые индивидуальным выбором и отношением [2].

Выбор одежды больше не определяется социальным статусом, происхождением или физическими характеристиками, а, скорее, мировоззрением, и в отсутствие строгих правил признается как одна из стратегий поиска, а индивидуальных способов самовыражения.

В этом контексте Деконструктивизм в костюме становится наиболее подходящим инструментом для реагирования на социальные трансформации. Теперь важно не просто одеваться «модно» и бросать вызов окружению, но и проявлять интеллектуальную компетентность в их выборе и сочетании [3].

О новом этапе в развитии Деконструктивизма как художественного метода свидетельствует изменение качественных приемов в практике работы с формой. Главным теперь становится не разрушение, а синтез: соединение, склады-

вание, пересечение, гибридизация, мутация. Трансформация костюма стала более сложной, распространяясь не только на форму и структуру, но и на несколько форм, их части и отношения между слоями [4]. Техники Деконструкции применяются для создания интеллектуально выразительных дизайнерских продуктов, соответствующих эпохе.

Сейчас молодые дизайнеры-деконструктивисты добавляют что-то новое: насыщенные цветовые схемы, искусственно синтезированные материалы, инновационное техническое оборудование и 3D-технологии.

***Fashion-дизайнеры, работающие в стиле Деконструктивизм.*** Сюда входят коллекции современных дизайнеров: KNWLS – это лондонский бренд женской одежды, основанный в 2017 году Шарлоттой Ноулз и ее партнером Александром Арсено. Бренд вдохновлен Деконструктивизмом и утилитаризмом, выраженными в эстетике, вдохновленной нижним бельем; Коллекции Rick Owens характеризуются игрой с формой и объемом, Деконструктивизмом и монохромной, мрачной палитрой; Parsons MFA частная школа дизайна в Нью-Йорке. В статье представлены вступительные образы первокурсников Нила, Зои Чемпион, Шанель, Шичжэ Хэ, Тингюэ Цзян, Ди Гао, Винус Ло, Аманды Браун и Кэролайн Ху, которые были созданы в сотрудничестве со Swarovski (рис. 4).



*Knwls Spring 2022 RTW Collection*



*Rick Owens Fall 2022 RTW Collection*



*Parsons MFA Spring 2018 RTW Collection*

Рисунок 4 – Fashion-дизайнеры, работающие в стиле Деконструктивизм

В 2013 году в Алматы прошел 3-й ежегодный конкурс Open Way, где свои коллекции представили наши отечественные молодые дизайнеры. Среди них хотелось бы отметить работы Айданы Кожагельдиной, победительницы конкурса и дебютантки KFW. Она представила почти монохромную коллекцию, которая поддержала преобладающие тенденции. Коллекция бренда сочетает в себе Минимализм и Деконструктивизм. Бесформенные, замысловатые наряды на один размер, нарочито потрепанные плащи и черно-белая цветовая гамма стали основой коллекции *Argentum Kozhageldina*.

Бота Багытжан представила коллекцию в стиле Деконструктивизма и Этно. Коллекция характеризуется большим количеством черного цвета, необычными фасонами и асимметрией.

Коллекции Юрия Красильникова и Екатерины Дробязко (рис. 5).



*Айдана Кожгагельдина*



*Бота Багытжан*



*Юрий Красильников и  
Екатерина Дробязко*

Ежегодный конкурс молодых дизайнеров Open Way 2013

**Заключение.** Деконструкция моды – это, прежде всего, новый способ мышления о моде, одежде, человеческом теле и гендерных ролях. Деконструктивизм расширил представление об одежде и отодвинул устоявшиеся нормы, такие как представления о пошиве и форме тела. Деконструктивисты 80-х и 90-х годов с того времени призывали публику задуматься над рядом вопросов, которые стали обсуждаемы в полной мере лишь 20-25 лет спустя: перепотребление, перепроизводство, объективизация женского тела, навязывание несуществующих стандартов красоты, конфликт человека и природы и т. д. Они предложили массам задуматься над рядом вопросов, которые стали предметом обсуждения. Деконструктивизм – это система точно согласованных символов, где каждая деталь не случайна и имеет глубокий смысл. По этой причине Деконструктивизм можно назвать современным направлением интеллектуальной моды.

Влияние Деконструктивистов на мировую моду и их наследие огромно. Сегодня каждая передовая школа моды изучает и регулярно повторяет идеи и приемы Деконструктивистов.

#### *Литература:*

1. Bodo F. Yohji Yamamoto. *Memoirs*. Paris: Assouline, 2005. 79 p. ISBN 2843237041; 978-2843237041.
2. Berry E., Epstein M. *Transcultural Experiments: Russian and American Models of Creative Communication*. NY: St. Martin's Press, 1999. 352 p. ISBN 0312218087; 978-0312218089.
3. Андросова Э. М. *Искусство и антиискусство дада как точка отсчета в творчестве художников моды // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. – 2015. – № 2. – С. 327-338.*
4. Соснина Н. О., Толмачева Г. В. *Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 1. – С. 133-135.*

Сидикян П., ст. гр. Диз(ДМ)-20-7 МОК (КазГАСА)  
Турганбаева Ш. С., д. искусств. проф. МОК (КазГАСА)

## К ВОПРОСУ ИСТОРИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ

*В данной статье сделан анализ истории изготовления изделий из кожи. Анализу подвергаются производство и обработка кожи, история возникновения ремня, изготовления кожаных аксессуаров в наши дни.*

*Бұл мақалада былғары бұйымдарын жасау тарихы талданады. Былғары өндірісі мен өңдеуі, белдіктің пайда болу тарихы, былғарыдан жасалған аксессуарларды жасау бүгінгі таңда талдауға алынады.*

*This article analyzes the history of the manufacture of leather products. The production and processing of leather, the history of the appearance of the belt, the manufacture of leather accessories today are subjected to analysis.*

Производство и обработка кожи – одно из древнейших занятий человека. Об этом свидетельствуют первобытные орудия скребления и raspивания, изготовленные из камня и кости (рис. 1).

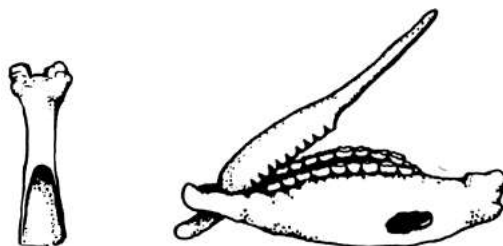


Рисунок 1 – Первобытные орудия скребления и raspивания

Вначале кожи, снятые с животных, использовали в сыром виде, но такая кожа быстро портилась от влаги, чему очень способствовало образование разлагающих белков. Позднее, чтобы избежать их гниения и порчи и добиться мягкости и эластичности были изобретены различные способы обработки. Первая обработка кожи началась с использования жира или мозга убитых животных, которым пробовали смягчить высушенные на солнце кожи. Так около 8000 лет до н.э. образовался древнейший процесс дубления, так называемое жировое дубление, которое благодаря простоте и быстроте используется и по сей день кочевыми народами, а также шкуры уже солили, вымачивали в квасцах, пропитывали нефтью, выдерживали в дыму, дубили (рис. 2).

Часть из этих шкур после обработки превращалась в мех, из которого шили зимнюю одежду, а часть обезволивалась и становилась кожей. Ещё не было ткачества и гончарного промысла, и кожа заменяла ткани, а мешки из кожи – емкости для хранения и переноса воды и пищи. Тысячелетиями

совершенствовалось мастерство кожевников. Из тончайшей, окрашенной пурпуром кожи шились царские наряды, из толстой буйволово́й – защитные колпаки и кирасы воинов. Упряжь и седла, сумки и кошельки, походные шатры, бурдюки и волынки, сапоги и элегантные туфли – все это изделия из обработанной разными способами кожи, имеющей десятки названий. Сафьян, велюр, юфть, шевро и лайка были не только способами выделки и сортами кожи, но и знаками социального статуса того, кто их носил.

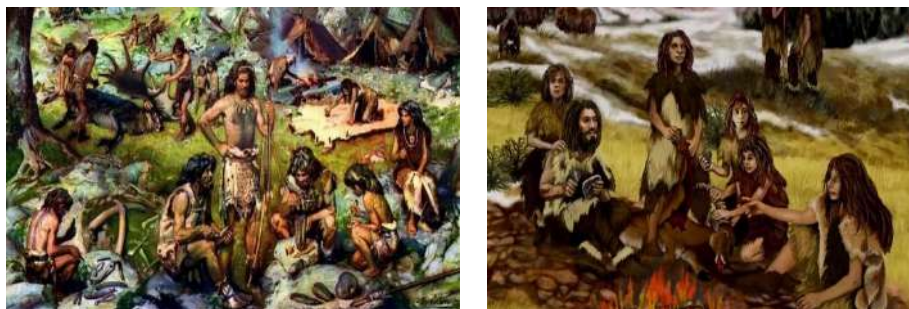


Рисунок 2 – Первая обработка кожи

Украшения в виде аппликаций, гравировки, тиснения и шитья – все это можно найти на старинных и современных изделиях из кожи американских индейцев, египтян, африканцев, японцев, северных народов. В зависимости от региона проживания использовались не только шкуры млекопитающих, но и пресмыкающихся – змей, ящериц, крокодилов. А также рыб – акул, скатов. Если рассматривать кожу с утилитарной точки зрения, это уникальный, не имеющий аналогов материал. Благодаря своей природе и структуре кожа «дышит» – через миллионы микроскопических отверстий между составляющими её волокнами.

Она долговечна и прочна, хорошо защищает от влаги и холода, после специальной обработки кожа может тянуться и принимать практически любую форму. На конец, она просто красива и достаточно легко обрабатывается. Издавна кожа считалась предметом сакральным и широко использовалась, да и сейчас используется, в различных ритуалах и изготовлении магической атрибутики и талисманов.

У многих народов Европы элементом мужского костюма издавна является широкий пояс, который застегивается с помощью нескольких (чаще всего трех) узких ремешков. Дополнительно его украшали тиснением, переплетением ремешков, металлическими накладками.

Существует историческая версия, что первый ремень появился в III веке до н. э. в Египте и использовался мужчинами для завязывания схенти (своеобразной набедренной повязки). Пояса могли носить только фараоны и их ближайшее окружение, подавляющее большинство пользовалось другими концами повязки или простой веревкой.

Для изготовления древних ремней использовали плотный материал или тонкую кожу, а при носке завязывали их узлом. Очень редко встречались ремни с пряжками из слоновой кости или металла.



В этот же период территорию греческого полуострова занимали Кикладцы, которые носили похожие повязки и использовали ремни для тех же целей.

Население Древней Греции и Рима носили пояса поверх хитона - мужской и женской одежды из отреза ткани, согнутого пополам, с прорезями на сгибах рук, а также ремнем подвязывали пеплос - еще один вид одежды, типа хитона, но длиннее и с большим количеством складок. Особенно длинные женские наряды зачастую приходилось повязывать не одним, а двумя ремнями, чтобы получился двойной напуск.

Жители Древнего Китая надевали пояс поверх халата, а Кельты носили их с женскими платьями.

Ремни и пояса играли важную роль у кочевников, как, например, Скифы, Сарматы, Тюрки и др. Прежде всего, это связано со сложными погодными условиями и суровостью кочевого образа жизни – одежда всегда должна быть надежно зафиксированной при езде на лошади. Как у персов, они часто использовали пояс и портупею вместе. Иногда пояс нес в себе две функции, например, мужские шубы подвязывались поясом, к которому также крепилось оружие.

Зачастую у кочевников ремень играл и декоративную роль, служил украшением, поскольку саму одежду они не могли сильно украсить из-за тяжелых жизненных условий.

В начале нашей эры пояса и ремни из ткани, кожи, шнурков, а также ремни и шарфы стали уже привычным элементом одежды. Они были популярны в Византии, у представителей варварских королевств, у славян. Варварские кожаные ремни были известны своими ювелирными пряжками из золота и серебра, изображавшие головы птиц или удлиненные пластинки с прорезным рисунком, инкрустированные фольгой или драгоценными камнями.

К славянам ремни перешли от викингов, у которых были повсеместно распространены ремни с простыми пряжками и были очень скромные. Именно поэтому первые пояса у славян были сдержанные, тонкие и узкие, с обыкновенными пряжками. Однако со временем простые пояса носили только простолюдины, князья же отдавали предпочтение шелковым поясам с драгоценными камнями.

Эпоха Средневековья никак не отразилась на ремнях и поясах. Подавляющее большинство их было узкими с обычными пряжками. Чаще всего их носили на бедрах, реже – на талии. Часто к ним прикрепляли обереги, гребни, кистеты с деньгами и мешочки для милостыни.

11-13 века внесли большие изменения как в мужской и женский костюм, так и в ремни. Появилось большое разнообразие, теперь можно встретить ремни из самых разнообразных материалов – кожа, ткань, их украшали ювелирно выполненными золотыми накладками, завязывали сложными узлами. В это время впервые появилось своеобразное понятие «моды». Именно она диктовала фасоны одежды в последующие века.

Вот уже более тысячи лет ремень является традиционным элементом вооруженного русского воина. Восточные единоборства включают в себя при-

емы боя с ремнем. Ремень всегда под рукой, достаточно расстегнуть его - и ты уже вооружен. Ближайшее по технике боя к ремню оружие - это кистень. Однако ремень с боевой пряжкой отличается лучшими боевыми характеристиками.

В наше время армейские ремни принято различать по двум главным признакам – принадлежности ремня к форменной одежде различных родов войск и критерию соответствия ремня воинскому званию, по которому они подразделяются на солдатские и офицерские. Часто данный элемент обмундирования, предназначенный для высшего офицерского состава, выносят в отдельную подкатегорию – это генеральские ремни. В производственном и потребительском отношении армейские ремни отличаются друг от друга размером, цветом, фактурой, формой пряжки и материалами, из которых они изготовлены.



Рисунок 3 – Армейские ремни

Материалом для изготовления таких ремней служит исключительно высококачественная, прочная и достаточно толстая натуральная кожа сквозного крашения. Неудивительно, что высокое качество и надежность офицерских ремней позволили им завоевать популярность и среди простых гражданских лиц, и среди многих непрямых к военному делу профессионалов, и среди людей, увлекающихся активным образом жизни.

Офицерские ремни имеют целый ряд потребительских преимуществ перед обычными ремнями из натуральной кожи: они более практичны и долговечны, не боятся прямых солнечных лучей и перепадов температуры, устойчивы к воздействию влаги, масла, бытовых жидкостей и многих агрессивных веществ. Они дольше сохраняют форму и первоначальный внешний вид, имеют свой уникальный стиль при доступной цене и никогда не утрачивают актуальности. Специальные методы выделки кожи и технология производства являются гарантиями длительного срока активной эксплуатации офицерских ремней при том, что они практически не нуждаются в специальном уходе. Однако если применять к ним общие рекомендации и специальные средства для ухода за натуральной кожей, то эти ремни будут служить вам десятилетиями.

В честь празднования 550-летия Казахского ханства впервые разработана линия аксессуаров в национальном стиле. Автором идеи выступила молодой казахстанский дизайнер Асель Адил.

В изготовлении таких аксессуаров, как клатч, подвеска, сумка и съемный ремень применены авторские принты дизайнера в национальном казахском стиле. Узоры выполнены из кожи, которую доставляют из Турции, а материал - из Китая. По словам А.Адил, разработка аксессуаров длилась около полугода. На сегодня запущено 200 экземпляров. Стоимость изделий составляет от 30 до 50 тысяч тенге.



Рисунок 4 – Изделия из кожи от казахстанского дизайнера Асель Адил

«Это очень кропотливый труд. После создания эскиза изделия мы запускаем сигнальный образец, который после изготовления подвергается тестированию на качество, практичность и в целом на сочетание цветов и материалов, и только после этого запускается основной тираж изделия», - отметила А.Адил.

Дизайнер работает под брендом «Адили», выпускает оригинальные аксессуары с национальным казахским орнаментом. 2 июля т.г. этот казахстанский бренд принял участие в Дне индустриализации с участием Президента страны Нурсултана Назарбаева.

Кожа – это не просто материал, она была частью живого существа и в ней сохраняется частица его жизненной силы. И, в общем, как ни странно это звучит, это её свойство ощущается и современными людьми. Ни одна технология до сих пор не позволила создать настолько живой, «теплый» и подходящий для человека материал. И пусть меняются стиль и дизайн, сегодня – в век синтетических и полимерных изделий – кожаные изделия остаются на пике моды. Как и многие тысячи лет назад – во времена скифов, шумеров и ацтеков.

#### **Литература:**

1. Скорняжные и кожевенные работы / сост. А.С. Лихонин. – Нижний Новгород: Времена, 2015. – 224 с.: ил.
2. Пушкина, В.З. Кожа: практическое руководство / Валентина Зиновьевна Пушкина. – М.: Эксмо, 2013. – 248 с.: ил. – (Академия мастерства).

#### **Интернет-источники:**

1. [https://dragonking.ru/f/kniga\\_lekcii\\_o\\_kozhevennom\\_proizvodstve\\_kittary\\_my\\_a\\_1865\\_g.pdf](https://dragonking.ru/f/kniga_lekcii_o_kozhevennom_proizvodstve_kittary_my_a_1865_g.pdf)
2. [https://dragonking.ru/f/kniga\\_lekcii\\_o\\_kozhevennom\\_proizvodstve\\_kittary\\_my\\_a\\_1865\\_g.pdf](https://dragonking.ru/f/kniga_lekcii_o_kozhevennom_proizvodstve_kittary_my_a_1865_g.pdf)
3. [https://www.inform.kz/ru/v-chest-550-letiya-kazahskogo-hanstva-dizayner-vypustila-aksessuary-v-nacional-nom-stile-foto\\_a2820432](https://www.inform.kz/ru/v-chest-550-letiya-kazahskogo-hanstva-dizayner-vypustila-aksessuary-v-nacional-nom-stile-foto_a2820432)
4. <https://reallib.org/reader?file=1503209&pg=3>

ӘОЖ 687.1

Советкали А., ст. гр. ДМ-19-3 МОК  
Нурбай С.К., ассоц. проф. МОК

## **КИІМДІ МОДЕЛЬДЕУДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПІШУ ӘДІСТЕРІ**

*В данной статье рассмотрены способы инновационного кроя в моделировании одежды.*

*Бұл мақалада киімді модельдеудегі инновациялық пішу жолдары қарастырылады.*

*This article discusses the ways of innovative cutting in clothing modeling.*

Сән өнердің ең өзекті салаларының бірі болып табылады, ол жаңа технологияларды енгізуге бағытталған.

Креативті пішімдер дизайнерге шығармашылық ізденістерді өнімді жүргізуге, жаңа идеяларды тудыруға және киімнің жаңа нақты ассортиментін жасау кезінде негізделген композициялық шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді [1].

Адамның үнемі кемелдікке және жаңалыққа ұмтылуының арқасында матаның, түстердің, силуэттердің және пішімдердің пайда болуымен сәнде үнемі өзгерістер орын алады.

Қазіргі сән идеялардың байлығымен және таңдау еркіндігімен ерекшеленеді. Киімдегі күрделі конструкцияларды өзгермейтін және басым сән үрдістеріне жатқызуға болады. Алайда, өзекті сән коллекцияларын құрудың шығармашылық мәселесін шешуде дәстүрлі дизайн әдістерін қолдану шығармашылық шешімдерді дамытуға мүмкіндік береді.

Мысал ретінде жапондық киім дизайнері Шинго Сатоның инновациялық кесу жолдарын қарастырамыз. Ол киімнің функционалды және конструкциялық ерекшеліктерін күтпеген сәндік аспектілерге түрлендіреді. Мысалы, оригами қатпарлары, жаңа құрылымдық сызықтар, үш өлшемді сәндік элементтер, қалталар сияқты сәндік аспектілер [2].

«Трансформация және қайта құру» – драпировканы, дәстүрлі модельдеуді және оригами әдісімен бөлшектерді біріктіретін техникасы. Дайын бұйымдар керемет күрделі көрінеді, бірақ Шинго қағаздағы күрделі құрастыруға жүгінбестен ерекше пішілген киім жасайды. Үлгілерді жасау үшін манекен, мата, маркерлер қажет. Жапондық дизайнердің киім жасау идеясының негізі – алдымен бұйымның қонымды негізін құру. Көйлектің, блузканың немесе белдемшенің негізі манекенде немесе адамда мінсіз отыруы керек, содан кейін ғана Шинго Сато техникасы бойынша киімді жобалаудың келесі кезеңіне өтуге болады. 1 суретте Шинго Сатоның спираль тәрізді драпировкасы. Бұл әдіс әртүрлі киімдерде сәтті қолданылады.

Модельдеу қиын емес, бірақ бастапқы модельдеу дағдыларын алғаннан кейін, жоғары пішу техникасын игеру керек [3].



1-сурет – Шинго Сатоның спиральды драпировкасы

Элементтердің өлшемдері әр түрлі болуы мүмкін, ал драпировка бұйымның алдыңғы немесе артқы бойдың ортасында, бүйір тігістер аймағында, иықта, жеңнің жоғарғы және төменгі бөлігінде керемет көрінеді.

Спираль сызықтарының саны дизайнға және матаның құрылымына байланысты. Шинго Сато спиральын таңдағанда, бүктемелер жасаған жерде бұйым көлемінің ұлғаюы пайда болатынын ескерген жөн (2-сур.).



2-сурет – Шинго Сатонның спиральдары

Спираль салу. Болашақ көйлектің, болероның, блузканың негізі немесе үстіңгі модельге сәйкес реттелуі керек, яғни мойынның, қолтықтың жаңа сызықтары анық болу тиіс. Негізгі конструкциясын кез келген қолданыстағы әдістерге сәйкес құруға болады.

*1-кезең.* Спираль сызықтарын бұйымға салу. Модельдеу үшін алдыңғы бөліктің жартысы қолданылады (3-сур.).



3-сурет – Спиральды сызықтарды салу

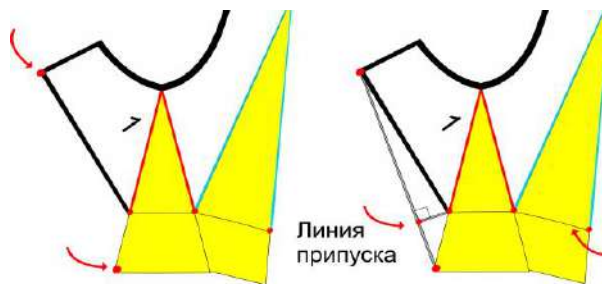
Алдымен радиусы кемінде 1 см шеңбер жасалады. Әрі қарай, белгілі бір аралықтарда нүктелер қолданылады – қатпар саны бойынша минус бүкпе, ол да бұрандалы драпировкаға енеді.  $C = 2\pi r$  формуласы арқылы шеңберді есептеу керек, содан кейін оны жоспарланған қатпарлар санына бөлу керек. Спираль эффектісін жасау үшін әртүрлі бұрыштардағы нүктелерден сәулелер сызады (4-сур.).

*2-кезең.* Қатпарлары сызу. Сызбадағы драпировканың қатпарларын ашады. Мұны істеу үшін үлгіде бірінші жолдың бойымен 0,3 см соңына жетпей кеседі. Енді ашылған көлемді қағазбен жабу керек. Негізі 5 см тең қабырғалы үшбұрышты саламыз және қиямыз.

Яғни, біздің бүктеменің тереңдігі дайын пішінде 2,5 см-ге тең болады, бұл көйлек және костюм маталары үшін оңтайлы.



4-сурет – Қатпарлары сызу



5-сурет – Қиықтарды түзету

3-кезең. Қиықтарды түзету және тігіске берілген қосымша сызықтарды туралау. Желімделген бөліктерге байланысты драпировканы қосу сызығы сынық сызықты болады. Бұл кемшілікті түзету үшін қағаз жабыстырылады. Содан кейін екі шығыңқы нүктенің арасына түзу сызықтар сызылады – үшбұрыш қосымшасының үстіңгі және төменгі нүктелері, ал артық бөлігі кесіледі (5-сур.).

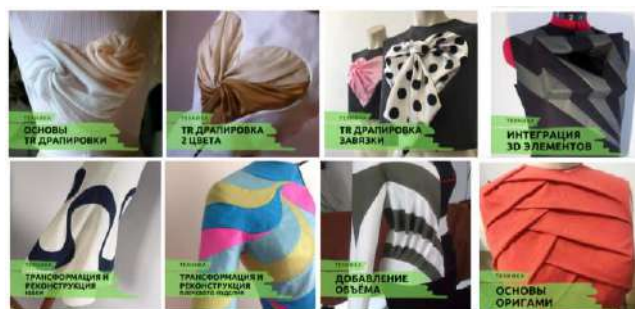
4-кезең. Қағазда дайын пішінді құру. Аяқталған нәтижені көру үшін, бұрандалы драпировканы құрастыру соңғы кірістіруден басталып, бүктемеден бүктемеге ауысады. Үлгінің қатпарлары оларға анық пішін беру үшін кертпелер жасап, мұқият бүктеледі (6-сур.) [3].



6-сурет – Қағаздағы драпировканы жинау

Шинго Сатонның трансформациялық қайта құруы бір элементпен шектелмейді. Ол кез келген пішінді жасауға болатын бірнеше негізгі әдістердің комбинациясын қамтиды:

- TR драпировка – классикалық, байлау, твист;
- 3D бөлшек және «ballon» көлемін жасау;
- әртүрлі тігістерді түрлендіру;
- киімдегі оптикалық иллюзия негіздері;
- оригами техникасы (7-сур.).



7-сурет – Киімді модельдеудегі инновациялық пішу жолдары



TR драпировка-ның негізі

TR 2 түсті драпировка

TR байланыстар драпировкасы

Оригами техникасы

Сурет 8. Орындалған модельдер

Осы зерттеу жұмысын әзірлеу нәтижесінде киімдегі шығармашылық бұйымдар жасалды. Модельдеудің ерекше инновациялық пішімдері өзіңізді ерекше сезінуге мүмкіндік береді, әркімнің даралығын баса көрсетеді.

#### Әдебиеттер:

1. Андросова Э.М. Основы художественного проектирования костюма: Учебное пособие. — Челябинск: Издательский дом «Медиа-Принт», 2014.
2. Ермилова В.В., Ермилова Д.Ю. Моделирование и художественное оформление одежды. – М.: Мастерство; Издательский центр «Академия»; Высшая школа, 2018. – 184 с.
3. «Nakamichi Tomoko «Pattern Magic» - England; Publishing house: Laurence King Publishing Ltd; 2017. – 104 pag.

УДК 687.01:659.133.1

Хуснутдинова М.Ш., 5 курс, 5В042100-Дизайн

Байузакова Г.С., ст. преп., магистр, ТарПУ им. М.Х.Дулати, г. Тараз, РК

## К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ СЦЕНИЧЕСКОГО ВОСТОЧНОГО КОСТЮМА

На протяжении всей своей истории театр использует магию костюма. Костюмная композиция, составленная из привычных деталей одежды, но особым, «говорящим» образом, может подчеркнуть те или иные черты в характере персонажа, проявить суть собы-

тий, происходящих в пьесе, рассказать об историческом времени. Театральный костюм вызывает у зрителя собственные ассоциации, обогащает и углубляет впечатление и от спектакля, и от героя.

*Театр өзінің бүкіл тарихында костюмнің сиқырын қолданады. Киімнің әдеттегі бөлшектерінен тұратын, бірақ ерекше, «сөйлейтін» түрде жасалған костюм композициясы кейіпкердің мінезіндегі белгілі бір белгілерді баса алады, пьесада болып жатқан оқиғалардың мәнін көрсете алады, Тарихи уақыт туралы айта алады. Театр костюмі көрерменнің өз бірлестіктерін тудырады, спектакль мен кейіпкердің әсерін байытады және тереңдетеді.*

*Throughout its history, the theater has been using the magic of costume. A costume composition made up of the usual details of clothing, but in a special, "speaking" way, can emphasize certain features in the character of a character, show the essence of the events taking place in the play, tell about historical time. The theatrical costume evokes the viewer's own associations, enriches and deepens the impression of both the performance and the hero.*

Игровой костюм – это средство преобразования внешнего вида актера и важный элемент исполнения роли.

Начало такой прием берет еще со времен древнегреческого театра и присутствует в театре до сегодняшнего дня [1].

В период фольклорных представлений и обрядов мастерами костюмов являлись безымянные мастера, часто скоморохи самостоятельно придумывали себе наряд и воплощали его в жизнь подручными, недорогими и доступными средствами. На протяжении всей своей истории театр использует магию костюма, существующую, впрочем, и в реальной жизни. Рубище бедняка, богатый наряд придворного, военные доспехи часто заранее, до близкого знакомства с человеком, многое определяют в нашем отношении к нему. Костюмная композиция, составленная из привычных деталей одежды, но особым, «говорящим» образом, может подчеркнуть те или иные черты в характере персонажа, проявить суть событий, происходящих в пьесе, рассказать об историческом времени. Театральный костюм вызывает у зрителя собственные ассоциации, обогащает и углубляет впечатление и от спектакля, и от героя (рис.1).



Рисунок 1 – Сценические платья



Прежде чем приступить к работе по созданию «живой декорации», костюмеру необходимо ознакомиться с драматическим произведением, с идейным замыслом режиссера, стилистическим решением постановки, характеристиками персонажей. Он должен тесно сотрудничать с художником-постановщиком, гримером, специалистом по свету и т.д.

Процесс создания костюма от создания эскиза и до сценического воплощения состоит из нескольких этапов:

- 1) выбор материалов, из которых будет изготовлен костюм;
- 2) подбор образчиков для окраски материалов;
- 3) поиски линии: изготовление патронок из других материалов и наколка материала на манекен (или на актера);
- 4) проверка костюма на сцене в различном освещении;
- 5) «обживание» костюма актером.

Театральный костюм вызывает у зрителя собственные ассоциации, обогащает и углубляет впечатление и от спектакля, и от героя. «Внешняя оболочка» актера, гармонируя с музыкальным сопровождением, декорационным оформлением, отображает для зрителя время и место действия сюжета и его эмоциональную атмосферу, естественно, что все составляющие компоненты сценического образа должны гармонизировать и соответствовать исторической реальности той или иной эпохи [2].

С помощью костюма можно изменить фигуру актера, за счет особого кроя, перемещение линии талии, соотношения основных линий фигуры, разнообразными формами лифа, такими способами можно добиться четкости характерных черт героя разных эпох, социальный слоев и т.д.

Особенности театрального костюма характеризуют личность каждого конкретного персонажа, который может быть внешним выражением характера, должен обеспечить визуальное сопровождение рассказа, подчеркнуть атмосферу постановки и сделать работу артиста более комфортной. Главное же условие успешного подбора костюмов – неукоснительное соблюдение единства художественного замысла спектакля и его воплощения [3].

Эстетические требования являются самыми главными в данном изделии. Данные требования заключаются в том, что одежда должна быть красивой, современной, высокохудожественной, соответствовать хорошему вкусу, а также должны учитываться возраст, особенности внешности. В данном изделии орнаменты отвечают за эстетические требования.

Подбор тканей, цвета, света [4].

Первые образцы велюра, появились на Востоке. Богатую и изысканную ткань получали из натуральных, шелковых нитей. Из шелка была основа и ворс. Для украшения в полотно вплетали нити золота и серебра, а изделия обшивали богатой тесьмой. Он был в гардеробе вельмож и королей, в декоре дворцов и замков:

- Велюр хорошо смотрится, создает привлекательные блики и полутона.
- Мягкий и приятный при контакте.

– Теплоизоляция за счет плотного ворса и воздушной прослойки, удерживающей тепло.

– Устойчивость свойств в процессе эксплуатации – он не садится, мало мнется и не растягивается.

– Ткани с натуральными волокнами отличаются хорошей воздухопроводностью и не вызывают кожных раздражений.

Парча – **тяжелая шелковая ткань, расшитая металлическими нитями** золота, серебра или их сплавами с другими металлами. Парча, как, впрочем, и все шелковые ткани, **изобретена была в Китае**. Еще в 10 веке китайские мастера научились ткать эту драгоценную шелковую материю. Для придания ей блеска они вплетали в шелк нити из драгоценных металлов. Золотая парча была очень дорогой, поэтому из нее шили одежду только для императорской семьи.

В настоящее время для удешевления производства натуральный шелк часто заменяют вискозой, а золотые и серебряные нити — люрексом:

– высокая прочность и износостойкость благодаря вплетенным металлизированным нитям;

– эффектный внешний вид: металлизированные нити, блестки, стразы, вышивка выгодно выделяют из множества других тканей;

– драпируемость: прекрасно ложится складками, создавая мягкие перегибы;

– сочетаемость с другими материалами: легко комбинируется практически со всеми тканями;

– плотность: изделия из парчи не требуют подкладки;

– податливость: не требует особых навыков в кройке и шитье.

Мех искусственный представляет собой материал, состоящий из двух элементов: основы и ворса. Пушистые волокна чаще крепят на ткань, но могут быть использованы картон, заменители кожи. Отличить по внешним признакам натуральный мех перед нами или искусственный мех не всегда удается. Но если взглянуть на изнанку, то можно увидеть не выделанную шкурку, а тканевую либо иную основу. Изделиям из экомеха характерны необычный дизайн, невысокая стоимость, по сравнению с натуральными вещами, и малый вес. Работать с искусственным материалом проще, нежели со шкурками. Изделия получаются неординарными, и чем неестественней выглядит синтетический ворс, тем лучше [4,5].

Создание коллекции образцов современных швейных изделий (рис.2,3,4).



Рисунок 2 – Коллекция сценического восточного костюма



Рисунок 3 – Восточный костюм



Рисунок 4 – Готовое изделие

Таким образом, в данном исследовании были выявлены особенности театрального костюма. На протяжении всей своей истории театр использует магию костюма. Костюмная композиция, составленная из привычных деталей одежды, но особым, «говорящим» образом, может подчеркнуть те или иные черты в характере персонажа, проявить суть событий, происходящих в пьесе, рассказать об историческом времени. Театральный костюм вызывает у зрителя собственные ассоциации, обогащает и углубляет впечатление и от спектакля, и от героя.

На протяжении веков национальная одежда востока отличалась простотой и рациональностью. Для нее были характерны общность форм для всего населения, но с определенной социальной и возрастной регламентацией. Нарядность одежде придавали отделка мехом, вышивкой, украшения. Традиционными материалами для нее были кожа, мех, тонкий войлок, сукно, которые изготавливали сами. Одежду шили и из привозных материалов – шелка, парчи, бархата, являвшихся своеобразным мерилем обеспеченности ее обладателей. Широко использовались также и хлопчатобумажные ткани.

Верхняя одежда женщин была сходна с мужской: те же камзолы, безрукавки, халаты, подпоясанные широкими кожаными поясами. Головные уборы являлись еще и своего рода указателем их семейного положения [7,8].

#### ***Литература:***

1. Шаханов Т. *Казахская национальная одежда*. – Алма-Ата: «Жалын», 1976.
2. Баталова Э.Н. *Национальная одежда казахского народа*. – Алматы: «Алматыкітап» ЖШС, 2007.
3. Тохтабаева Ш.Ж. *Казахские ювелирные украшения*. – Алматы: «Өнер», 1985.
4. Давидович В.Е., Жданов Ю.А. *Сущность культуры*. – Ростов-на Дону, 1979. – 480 с.

5. Джандильдин Н. *Природа национальной психологии*. – Алма-Ата: Казахстан, 1971. – С. 295.
6. Диваев А. *Казахские народные приметы* // «Мәдениет», №6, 1993.
7. Драч Г.В. *Культурология*. – Ростов-на-Дону, 1995. – С. 23.
8. Каракозова Ж.К. *Казахская культура и символ*. – Алматы, 1997. – С. 55.

УДК 658.512.2

**Шарипханова Ж. А.**, ст. гр. Диз(ДМ)-20-7 МОК (КазГАСА)  
**Ибрайшина Г.К.**, к.филос.н., профессор МОК (КазГАСА)

## **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТВОРЧЕСТВЕ FASHION-ДИЗАЙНЕРОВ**

*В данной статье рассмотрено влияние цифровых технологий на творчество fashion-дизайнеров.*

*Бұл мақалада сандық технологиялардың сән дизайнерлердің шығармашылығына әсері қарастырылған.*

*This article discusses the impact of digital technology on the work of fashion designers.*

Актуальность темы состоит в востребованности digital-одежды не только из-за проблем с экологией, а ее необходимости для будущего поколения.

В современном мире люди осознанно подходят к покупке одежды. Потребление стало разумным и вдумчивым. Как небольшие бренды, так и мировые модные дома начали принимать все большую ответственность за нынешнюю ситуацию с экологией.

К этому вопросу обратилось агентство McKinsey и провело исследование, по результатам которого стало известно, что на данный момент модная индустрия вырабатывает 10% парникового газа от общего показателя. Отличным способом производить только нужные публике вещи стала цифровая мода.

**Становление цифровой моды.** На fashion-индустрию сейчас обращено пристальное внимание не просто так. Согласно исследованию Программы ООН по окружающей среде, каждый год модная индустрия использует 93 миллиарда кубометров воды – этого достаточно для удовлетворения потребностей 5 миллионов человек. Огромная часть населения нашей планеты не имеет постоянного доступа к чистой воде. **Около 20% сточных вод во всем мире поступает от обработки и окрашивания тканей.** По прогнозам ученых, такими темпами выбросы парниковых газов в результате деятельности fashion-индустрии увеличатся на 50% к 2030 году. Чтобы уменьшить негативное воздействие на окружающую среду, эоактивисты призывают приобретать вещи в second-hand и покупать одежду из переработанных материалов, но digital-мода предлагает еще один альтернативный вариант.

*Условия возникновения мета-моды.* Пандемия внесла изменения во все сферы нашей жизни. Одно из направлений – использование цифровой одежды на реальных людях. Digital-мода – новая тенденция в fashion индустрии, где люди «носят» цифровую 3D одежду с помощью AR технологий. Тренд попал в Интернет в начале пандемии. Он начал формироваться, во время самоизоляции и связан с блогерами, которым нужно было генерировать контент, но модные бутики были закрыты, а необходимую одежду для контента в период ограничений было сложно купить. Digital-одежда была одним из выходов для создания нового контента и вау-эффектом для повышения своей узнаваемости в социальных сетях [1].

Но всемирная пандемия является всего лишь триггером. Аудитория цифровой одежды не ограничивается инфлюенсерами, у большинства людей есть потребность в создании контента для социальных сетей. По результатам опроса банка Barclays, каждый десятый британец приобретает одежду в Интернете, чтобы ее надеть один раз для фото. После, товар чаще всего возвращают обратно в магазин, либо могут положить далеко на полки, затем вовсе выкинуть. Зачем нужно производить или покупать одежду, если надеть ее один раз для фото? Как раз цифровая одежда решает данные проблемы.

В рамках создания цифровой одежды можно выделить несколько областей для работы:

Виртуальная одежда только для сети – здесь идет речь не только о социальной сети Instagram, но и о других сервисах просмотра контента, как игры, метавселенные.

Виртуальная одежда для создания и пошива одежды. С помощью цифровой одежды можно опустить многократный процесс создания образца с постоянной примеркой и заменить его созданием виртуальной одежды (рис. 1).



Рисунок 1 – Образ в программе Clo3D



Рисунок 2 – Платье-комбинезон, бренда The Fabricant



Рисунок 3 – Цифровая одежда бренда Dress-X

*Этапы формирования цифровой fashion-индустрии.* Проблема большинства инфлюенсеров вдохновила скандинавский бренд Carlings выпустить одну из первых digital-коллекций одежды в мире под названием «Neo-Ex. В digital-коллекцию вошли необычные и стильные вещи – синий латексный пуховик с принтом в виде компьютерного кода, ярко-желтое пальто из кожи крокодила, розовый свитшот с надписью «Я не робот»...

В мае 2020 года в Нью-Йорке был продан первый в мире «цифровой кутюр» на благотворительном аукционе примерно за 4 200 000 тенге. Полупрозрачное платье-комбинезон, переливающееся радужными цветами (рис. 2) было разработано креативным директором The Fabricant Эмбер Джей Слоотен совместно со студией Darper Labs и художницей Джоанной Джасковски.

Во время режима самоизоляции, дизайнер из Конго Анифа Мвуэмба представила новую digital-коллекцию одежды своего бренда Hanifa под названием «Pink Label Congo» (рис. 7) на digital-шоу в Instagram. Главной особенностью были цифровые модели-невидимки, которые дефилировали по виртуальному подиуму [2].

*Первопроходцы в сфере цифровой моды.* Цифровые дизайнеры **Кэт Тейлор** и **Линн Эллиотт Янг**, основательница CommuneEast и креативный директор ведущего бренда цифровой одежды Augoboros, объединили свои усилия и создали первый в мире Институт цифровой моды Institute of Digital Fashion, миссией которого является реконструировать индустрию моды и сделать ее более демократичной, инклюзивной и устойчивой.

Дизайнер **Дарья Шаповалова** в августе 2020-го с многолетней соратницей **Натальей Моденовой** запустила digital-маркетплейс DressX. С момента основания стартап привлек \$5 миллионов инвестиций. Первая версия онлайн-магазина DressX запустилась летом 2020 года, чтобы надеть обновку, нужно отправить стартапу свое фото. Через 24 часа покупателю возвращают обработанный снимок с «надетой» по его фигуре вещь (рис. 3). По данным основательниц, обе площадки посещают до 70 000 пользователей в месяц.

**Регина Турбина** является первым цифровым fashion-дизайнером в СНГ, которая создала коллекцию цифровой одежды, в которой были фиолетовые плащи с рожицами, платья с ромашками и куртки со звездами.

В октябре 2021 года стартовал проект молодых дизайнеров **Global Nomads Fashion Awards**, в рамках которого участники представляют свои креативные идеи на тему образа современного кочевника через призму прошлого, настоящего и будущего.

**Камила Кожаметова**, Астана, КазНУИ

Работа Камилы «BATYR» (рис. 4) была вдохновлена казахскими батырами и воинами. Через свои изделия дизайнер постаралась передать их силу воли, учла стиль жизни кочевников, а также их уровень осознанности в выборе одежды.

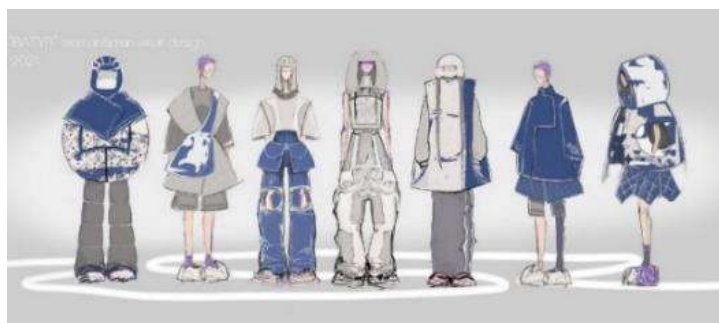


Рисунок 4 – Коллекция «BATYR» Камиллы Кожаметовой

Digital fashion-дизайнер **Балжан Бейсенбаева** создала четыре образа для Metahuman-аватара и представила свою коллекцию одежды (рис. 5) на Digital Fashion Week New York. В разных виртуальных нарядах аватар девушки гуляет по природным достопримечательностям Алматы.



Рисунок 5 – Коллекция «**Almaty Nature Collection**»  
Балжан Бейсенбаевой



Рисунок 6 – Виртуальные кроссовки Gucci Virtual 25

### ***Влияние цифровых технологий на формирование виртуальной моды.***

Популяризация **NFT** технологии в 2020–2021 годах помогла значительно расширить рынок цифровой одежды – благодаря невзаимозаменяемым токенам выросли спрос и стоимость цифровой одежды, которую теперь можно даже коллекционировать. **NFT**, или невзаимозаменяемый токен, – это единица учета, с помощью которой создается цифровой слепок для любого уникального предмета [3].

Какие крупные бренды экспериментировали с NFT в 2021 году:

Модный дом Gucci выпустил виртуальные кроссовки под названием Gucci Virtual 25 (рис. 6). В официальном приложении Gucci пару можно приобрести за \$12.99. Носить виртуальную обувь можно в дополненной реальности (AR) либо использовать в партнерских приложениях Roblox и VRChat.

В конце августа модный дом Dolce & Gabbana совместно с маркетплейсом UNXD показал цифровую коллекцию Collezione Genesi (рис. 9). Данная коллекция была представлена на выставке в Венеции.

**Факторы развития цифровой fashion индустрии.** Использование digital-технологии может быть полезным на различных этапах, предшествующих физическому производству одежды. Виртуальные предметы можно использовать для моделирования, отбора образцов и маркетинга еще до создания их физических версии, что значительно уменьшает воздействие на окружающую среду.

**Искусственный интеллект.** Исследователи из Калифорнийского университета в Сан-Диего и Adobe Research рассказали об ИИ, который не только изучает стиль человека, но и создаёт на его основе цифровую одежду. Данная система может помочь компаниям создавать персонализированные предметы гардероба и прогнозировать модные тенденции.

**Онлайн-примерочная.** В интерфейсе виртуальной примерочной нужно выбрать пол, рост, вес и возраст. Затем надо выбрать тип тела. После получения данных пользователя программа рекомендует размер и говорит, как выбранная клиентом вещь будет сидеть на ключевых точках: талии, груди и бедрах.

**3D-модель тела.** 3D-сканер для создания точного аватара человеческой фигуры был представлен на международной выставке «Иннопром». Такой сканер позволит снимать мерки и моделировать одежду, которая идеально подойдет клиенту по размеру. А конструирование одежды в 3D значительно упростит сам процесс производства [4].

**Современное состояние digital-моды.** В 2022 году активно развивалась индустрия digital fashion. В число самых известных совместных работ стоит отнести Nike и RTFKT. В декабре 2021 года Nike приобрели RTFKT и в 2022 году бренды выпустили не один совместный дроп. В июле они представили черную толстовку (Рис. 8) с чипом NFC и возможностью отслеживания в дополненной реальности.



Рисунок 7– Виртуальный показ бренда Hanifa



Рисунок 8 – Коллаборация брендов Nike и RTFKT



Рисунок 9 – Digital-коллекция Dolce & Gabbana и UNXD

Мировые бренды Burberry и Louis Vuitton продолжили свое движение в сторону метавселенных. Оба бренда в 2022 сделали продолжения своих NFT-игр (рис. 10). Gucci, web3 тоже не стоял на месте в 2022. В октябре в метавселенной The Sandbox открылся Gucci Vault Land (рис. 11). Цель которого состояла в том, чтобы предоставить экспериментальное пространство для NFT и винтажных вещей, а также стать площадкой для новых дизайнеров. Gucci стал первым крупным люксовым брендом, построившим собственный мир на онлайн-платформе.



Рисунок 10 – NFT игра «LOUIS THE GAME от Louis Vuitton



Рисунок 11 – Gucci Vault Land в метавселенной Sandbox



Рисунок 12 – Коллаборация Puma и Регины Турбиной

Спортивный бренд Puma, который активно развивается в web3, сотрудничал с цифровым дизайнером Региной Турбиной в рамках первой недели моды в метавселенной Decentraland (рис. 12).



Цифровая мода развивается быстрее, чем физическая и, в последующем нам предстоит все больше видеть, как большинство реальных дизайнеров будут интегрировать свое творчество в цифровое пространство.

#### **Литература:**

1. *София Гороя. Цифровая мода: будем ли мы покупать меньше вещей с появлением digital-одежды? – Независимое издание об активизме «Теплица социальных технологий» 07 октября 2021 г.*
2. *Алексей Кучма. Как цифровая одежда стала новой бизнес-моделью. – VC.RU «Fashion Factory» 17 ноября 2021 г.*
3. *Андрей Себрант. Гардероб в метавселенной: зачем бренды выпускают виртуальную одежду, и кто ее покупает. – Forbes от 20 марта 2022 г.*
4. *Kim Sanzhiev. Искусственный интеллект для гардероба: когда виртуальный стилист начнет покупать одежду за вас. – VC.RU 27 декабря 2018 г.*

## **2.5 БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП «ДИЗАЙН»**

ӨОЖ 577.4

**Абдрахманова Ә.**, ст. гр. М035-Диз, Л. Гумилев атындағы ЕҰУ  
**Самуратова Т.**, п.ғ.д., Л. Гумилев атындағы ЕҰУ

### **ӨЗАРА ӘРЕКЕТТЕСУ ДИЗАЙНЫН ЗЕРТТЕУ**

*Бұл мақалада өзара әрекеттесу дизайнын зерттеу тәсілі ұсынылған және талқыланады.*

*В этой статье представлен и обсуждается подход к исследованию дизайна взаимодействия.*

*This article presents and discusses an approach to interaction design research.*

#### **Кіріспе**

Өзара әрекеттесу дизайнын зерттеу және кеңірек айтқанда, жалпы дизайнды зерттеу зерттеудің жаңа бағыттары болып табылады. Қандай зерттеу тәсілдері негізделген және нәтижелі екендігі туралы пікірталастар бар, әрі қарай жобалық зерттеулерді бағалау критерийлері де даулы. Тіпті дизайнды зерттеу термині интерпретацияға ашық: ол жобалау процесін зерттеуге, процестен туындайтын өнімге, процеске де, өнімге де қатысты ма, әлде ол жобалау арқылы жүзеге асырылатын белгілі бір зерттеу әдісі мен білімді қалыптастыруға қатысты ма? Осы талқылауларға қарамастан, өзара әрекеттесу дизайнын зерттеу саласы күрделі және әрі қарай зерттеу мен тұжырымдауды қажет ететіні туралы жалпы консенсус бар. Кейбір зерттеушілер әрекеттесу дизайны

туралы тереңірек түсінік алу үшін басқа зерттеу салаларындағы теориялық құрылымдарды импорттауға болады деп болжайды, ал басқалары дизайнның өзі зерттеу парадигмасы деп болжайды, оны өз тұрғысынан жақсы түсінуге болады. артикуляция және интерпретация тұрғысынан. басқа парадигмалар аясында жасалған критерийлер; бұл перспективаны көбінесе дизайн ойлау деп атайды [1].

Дизайнды зерттеудің не екенін түсінудің гетерогенділігіне және тақырыпты одан әрі баяндауға және зерттеуге шақыруға негізделген бұл мақаланың үлесі өзара әрекеттесу дизайнын зерттеуге, дизайндағы зерттеуге және дизайн арқылы нақты көзқарасты ұсыну және қарастыру болып табылады. Бұл тәсіл күтуші (1993) және Людвигсен (2006) жасаған дизайн зерттеулерінің анықтамаларына негізделген, бірақ зерттеушінің эксперименттік дизайн жобаларына қатысуы арқылы дизайн процестерінде не болып жатқанын зерттеуге бағытталған тәсілді ұсыну арқылы бұл жұмысты кеңейтеді. Бұл тәсілді суреттеу және талқылау үшін мақалада үш жылдық зерттеу жобасында дизайн зерттеулерінің қалай қолданылғаны туралы мысал келтірілген. Мақала процесті бағалау критерийлері мен зерттеудің осы түрінің нәтижелерін талқылаумен аяқталады. Осылайша, мақала дизайн тәжірибешілеріне емес, өзара әрекеттесу дизайнын зерттеушілерге арналған [2].

### **Анықтамалық ақпарат**

Байзиттің пікірінше, дизайнерлік зерттеулерді кең мағынада сипаттауға болады «...адамдар жасаған жасанды және бұл әрекеттің академиялық зерттеулерде немесе өндірістік ұйымдарда қалай бағытталғанын зерттеу, зерттеу және күрделі зерттеу". Бұл дизайнды зерттеу шынымен де кез келген нәрсе болуы мүмкін екенін көрсететін өте кең және жан-жақты анықтама. Дизайн мен зерттеу арасындағы байланысты зерттей отырып, Фоллман зерттеуге бағытталған дизайн мен дизайнға бағытталған зерттеулерді ажыратады.

Зерттеуге бағытталған дизайн зерттеу өнімді жобалау кезінде қолданылатын ақпаратты алу құралы ретінде қолданылатын жобалау жағдайын білдіреді. Дизайнға бағытталған зерттеу, керісінше, дизайн зерттеулерде пайдалану үшін идеялар мен білім алу құралы ретінде қызмет ететін зерттеу жағдайын білдіреді.

Дизайндағы зерттеулердің көптеген соңғы талқылаулары, соның ішінде жоғарыда айтылғандар, «өнер және дизайн саласындағы зерттеулер» құрметті қызмет мақаласынан шабыт алды. Мақалада өнер мен дизайнға қатысты зерттеулердің әртүрлі түрлері, атап айтқанда өнер және дизайн саласындағы зерттеулер, мысалы, өнердің тарихи зерттеулері арасындағы айырмашылық жасалады; өнер және дизайн саласындағы зерттеулер, мысалы, дизайнда қолданылатын физикалық материалдардың қасиеттерін зерттеу; және өнер және дизайн саласындағы зерттеулер, зерттеулер, соңғы зерттеулер. оның нәтижесі артефактта бейнеленген. Әлеуметтік өзара әрекеттесуді жобалау туралы зерттеуінде Людвигсен қазіргі заманғы өзара әрекеттесуді жобалау зерттеулерінің бөлігі ретінде күтуші ұсынған айырмашылықтарды зерттейді және дамытады. Бұл

Людвигсенді өзара әрекеттесу дизайнына қатысты зерттеулердің үш түрін, атап айтқанда дизайнды зерттеу, дизайнды зерттеу және дизайн арқылы зерттеуді бөлуге әкеледі [3].

Дизайн саласындағы зерттеулер дизайн өніміне және осы өнімнің енгізілген жағдайда болатын салдарына бағытталған. Жобалау процесі, мысалы, өнертану немесе әлеуметтанулық тәсілдер арқылы жүргізілуі мүмкін мұндай зерттеулер үшін ерекше қызығушылық тудырмайды.

Екінші жағынан, дизайндағы зерттеулер дизайн процесін және ондағы оқиғаларды зерттейді. Нәтиже немесе өнім маңызды емес, керісінше шығармашылық процесс, сондай-ақ онда қолданылатын тәжірибелер мен әдістер басты назарда болады.

Фоллманның дизайнға бағытталған зерттеуіне ұқсас дизайн арқылы зерттеу-зерттеуші дизайн тәсілі мен перспективасын қолданатын зерттеу. Мұндағы мақсат – зерттеу сұрағына немесе тақырыпқа жүгіну және «өту» дизайн зерттеу тақырыбын зерттеу үшін үлгі ретінде қызмет ететінін білдіреді. Бұл тәсілдің ерекше қызықты аспектісі-дизайнды, рефлексияны және тәжірибені сипаттайтын итеративті, зерттеу және сындарлы зерттеу әдістері негізделген зерттеу стратегиясы ретінде ұсынылған. Бұл тәсілдердің әрқайсысы зерттеушілерге әртүрлі міндеттер қояды, әртүрлі дағдыларды қажет етеді және әртүрлі білім түрлерін алуға әкеледі. Людвигсен бұл тәсілдер бір-бірін жоққа шығармайды, керісінше олар зерттеу тәжірибесінде жиі қабаттасуы мүмкін дейді; мысалы, жобалау өнімі белгілі бір қызығушылық тудырмаған жобалау процесінде зерттеуді қарастыру қиын болар еді және керісінше. Өрі қарай, мен екі тәсілді – дизайндағы зерттеуді және дизайн арқылы зерттеуді – өзара әрекеттесу дизайны шеңберінде нақты зерттеу бағдарламаларын жүзеге асыру үшін әдіснамалық таңдау ретінде әдейі біріктіруге болатынын ұсынамыз және талқылаймыз.

### **Өзара әрекеттесу дизайны**

Дизайндағы зерттеулер және солар арқылы өзара әрекеттесуді жобалаудың түсінігі мен тәжірибесін жақсартуға бағытталған және осылайша жобалау процесінің өзін зерттеуді қамтитын зерттеулер ретінде анықтауға болады және білімді қалыптастырудың негізгі катализаторы ретінде дизайн эксперименттеріне зерттеушілердің қатысуын пайдаланады. Дизайндағы зерттеулерді кейс-стади нұсқасы ретінде қарастыруға болады. Жалпыланған тұжырымдарға емес, белгілі бір жағдайдың ерекшеліктеріне назар аударатын зерттеудің осы түрін таңдаудың себептерінің бірі-өзара әрекеттесуді жобалау саласында зерттеушілер көбінесе жаңа және ерекше жағдайлармен айналысады: жаңа технологияларды әзірлеу және пайдалану немесе қолданыстағы технологияларды пайдалану. жаңа жағдайлар; бұл ауқымды салыстырмалы жағдайларды жүргізуді қиындатады немесе мүмкін емес етеді. зерттеу. Тағы бір себеп – эксперименттік дизайн мысалдарын білімді генерациялау үшін катализатор ретінде пайдалану тұрғысынан өте маңызды-нақты мысалдарға негізделген зерттеудің бұл түрі күрделі дизайн тәжірибелерін түсіну үшін құнды түсініктердің белгілі бір түрлеріне әкелуі мүмкін [4].

Дизайн зерттеулерінің іс жүзінде қалай жүзеге асырылатынын көрсету үшін мен эксперименттік дизайн жобасын, атап айтқанда ауқымды интерактивті қасбетті әзірлеуді ұсынамын. Бұл жағдайда біз концерт залына арналған интерактивті медиа қасбетті әзірлеу үшін сәулеттік жарықтандыру компаниясымен және анимация сарапшыларымен бірлесіп жұмыс істедік. Біздің қатысуымызға осы жоба аясында жауап беруге болатын бірқатар зерттеу сұрақтары, соның ішінде «Әлеуметтік өзара әрекеттесуді жеңілдететін медиа қасбеттерді қалай жобалауға және енгізуге болады?» және «Біз белгілі архитектуралық тартымдылыққа біріктірілген интерактивті қасбетті қалай жобалай аламыз?». Бұл мәселелер біздің жобаны жоспарлауымыз бен жүзеге асыруымызды айқындады.

Дизайнды зерттеу тұрғысынан бұл процесті іс-шаралар сериясын ұйымдастыруға қатысуымыздың ауысуы деп түсінуге болады – мысалы, далалық зерттеулер, идеяларды әзірлеу семинарлары, сұхбаттар және т.б. – және артефактілер сериясын әзірлеу-мысалы, эскиздер, прототиптер және сайып келгенде, интерактивті Медиа қасбеті. Мұны дизайн саласындағы зерттеу ретінде түсіндіруге болады, өйткені біз технологияның жаңа түріне, интерактивті қасбеттерге қатысты мәселелерді шешу үшін дизайн процесін қалай жасауға болатындығы және дәстүрлі әдістер мен әдістерді қалай өзгертуге немесе толықтыруға болатындығы туралы түсінік алуға тырыстық. Мұны жобалау арқылы зерттеу ретінде түсіндіруге болады, өйткені біз процестің барлық негізгі кезеңдеріне белсенді қатысып, нақты әдістер туралы да, процестің жалпы құрылымы мен барысы туралы да, процестің нәтижелері туралы да түсінік алдық. Белсенділік пен артефактілер арасындағы, сондай-ақ зерттеу және жобалау қызметі арасындағы бұл өзара әрекеттесу 1-суретте көрсетілген (1-сур.).

Жобаның алғашқы кезеңдерінде далалық зерттеулер, өзара әрекеттесу тәжірибесін талқылау, материалдар мен технологиялармен тәжірибе жасау және дизайн шеберханалары сияқты іс-шаралар эскиздерді, 3D модельдерді, прототиптерді және сайып келгенде, түпкілікті орнатуды қоса алғанда, артефактілерді дамытуға ықпал етті. Орнату іске қосылған кезде біз бақылаулар, сұхбаттар және автоматты журнал жүргізу арқылы бірқатар сапалы және сандық деректерді жинадық және зерттеу сұрақтарымыз негізінде бүкіл жобаны талдадық. Процестің жалпы құрылымы жоспарланғанымен, ол сызықтық емес болды, өйткені дизайн артефактілерін зерттеу нәтижесінде пайда болған іске асырулар мен тұжырымдар дизайн қызметіне әсер етеді және керісінше. 1-суреттен көріп отырғанымыздай, дизайн процесінің өнімі, интерактивті қасбет, зерттеу жобасының аяқталуы болған жоқ; керісінше, ол қойылған сұрақтарға қатысты білім алудың катализаторына айналды. Модельде бұл жобалау арқылы зерттеу процесінің жобалау процесінің шеңберінен шығатындығымен суреттеледі (1-сур.).

Сонымен қатар, біздің зерттеу бағдарламамызды ескере отырып, бұл жеке дизайн жобасы «бос парақтан» шықпады: оған ұқсас алдыңғы жобалардың нәтижелері әсер етті, бұл бізді түсінуге әкелді, мысалы, көп қолданушы міндеттерін түсінудің маңыздылығы, әлеуметтік өзара әрекеттесу, ауқымды қоғамдық құрылыстардың күрделілік деңгейі және т.б. Бұл мысал ретінде атап өту керек

маңызды мәселе-зерттеу процесі зерттеу сұрақтары мен мақсаттарының жиынтығын басшылыққа алғанымен, ол осы процесте пайда болған тақырыптар мен идеяларға жауап ретінде әзірленді және нақтыланды.



1-сурет – Интерактивті қасбет жағдайында іс-шаралар мен артефактілер арасындағы өзара әрекеттесу ретінде дизайндағы және оның көмегімен зерттеу

### Талқылау: жобалау процесінде зерттеу жүргізу критерийлері

Өзара әрекеттесу дизайнын зерттеудің бірнеше тәсілдері бар, олардың ішінде дизайндағы және сол арқылы зерттеу тек бір ғана әдіс болып табылады. Оның белгілі бір мүмкіндіктері бар сияқты, мысалы, белсенді қатысу арқылы жобалау процесі туралы терең түсінік алу сияқты, тәсілде де мұқият ойлауды қажет ететін шектеулер бар.

Практикалық деңгейде зерттеуші ретінде нақты жобаларға қатысудың негізгі себептерінің бірі-бұл дизайн процесінде алынған эмпирикалық деректерге қол жеткізудің ең тиімді әдісі; сонымен қатар, мұндай қатысу өте терең білім алуға мүмкіндік беретін іске жақындықты қамтамасыз етеді. Егер зерттеуші дизайн жобасының бөлігі болмаса, мұндай эмпирикалық деректерге қол жеткізу өте қиын, өйткені бір жағынан дизайн жобаларындағы мүдделі тараптар ақпаратты жария еткісі келмеуі мүмкін, екінші жағынан, өйткені екінші қолдағы ақпараттың сипаты мен көлемі қатысу арқылы алынғаннан мүлдем өзгеше болады. Қатысудың тағы бір дәлелі дизайн процестері жиі күрделі мәселелермен айналысатындықтан, олардың іс жүзінде қалай дамитынын болжау мүмкін емес. Жобаға қатысу зерттеушіге өзінің зерттеу бағдарламасы негізінде оқиғаларды тұжырымдауға және белгілі бір дәрежеде бағыттауға мүмкіндік береді.

«Дизайндағы және ол арқылы зерттеу» тәсілі өзара әрекеттесу дизайнын зерттеуші үшін ең оңай тәсіл емес, өйткені қалыптасқан пәндердің балама тәсілдері аз презентация мен дәлелді қажет етеді. Әлі қалыптаспаған тәсілді таңдағанда, оның және одан туындайтын білімнің даулануы, сынға алынуы және бағалануы мүмкін критерийлерді анықтау өте маңызды.

Өзара әрекеттесу дизайнын зерттеудің бірнеше тәсілдері бар, олардың ішінде дизайндағы және дизайн арқылы зерттеу тек бір ғана әдіс болып табылады. Оның нақты әлеуеті бар сияқты, мысалы, белсенді қатысу арқылы жобалау процесі туралы терең түсінік алуға қатысты, тәсілде де мұқият ойлауды қажет ететін шектеулер бар.

Практикалық деңгейде зерттеуші ретінде нақты жобаларға қатысудың негізгі себептерінің бірі – бұл дизайн процесінде алынған эмпирикалық деректерге қол жеткізудің ең тиімді әдісі; сонымен қатар, мұндай қатысу өте терең білім алуға мүмкіндік беретін іске жақындықты тудырады. Егер зерттеуші дизайн жобасының бөлігі болмаса, мұндай эмпирикалық деректерге қол жеткізу өте қиын, өйткені бір жағынан дизайн жобаларындағы мүдделі тараптар ақпаратты жария еткісі келмеуі мүмкін, екінші жағынан, өйткені екінші қолдағы ақпараттың сипаты мен көлемі қатысу арқылы алынғаннан мүлдем өзгеше болады. Қатысудың тағы бір дәлелі дизайн процестері жиі күрделі мәселелермен айналысатындықтан, олардың іс жүзінде қалай дамитынын болжау мүмкін емес. Жобаға қатысу зерттеушіге өзінің зерттеу бағдарламасы негізінде оқиғаларды тұжырымдауға және белгілі бір дәрежеде бағыттауға мүмкіндік береді. Олар зерттеудің басқа парадигмасынан туындайды. Шынында да, эксперименттік дизайн зерттеулерінің табиғатын түбегейлі түсіну интерактивті дизайн зерттеушілеріне инженерлік-бағдарланған HCI сияқты басқа пәндермен жемісті диалог құруға және осы салалардағы идеяларды өз жұмысында саналы және рефлексивті түрде пайдалануға мүмкіндік береді деп айтамыз [5].

Дизайндағы және ол арқылы зерттеу тәсілі өзара әрекеттесу дизайнын зерттеуші үшін ең оңай тәсіл емес, өйткені қалыптасқан пәндердің балама тәсілдері аз презентация мен дәлелді қажет етеді. Әлі қалыптаспаған тәсілді таңдағанда, оның және одан туындайтын білімнің даулануы, сынға алынуы және бағалануы мүмкін критерийлерді анықтау өте маңызды [6].

Зерттеу тәсілінің негізгі критерийі, сайып келгенде, ол зерттелетін сала туралы білімді қалыптастыруы керек. Биндер мен Брандт эксперименттік дизайндағы зерттеулерден алынған білім оларды әріптестер арасында қол жетімді және даулы ететін түрі болуы керек деп тұжырымдайды: «... эксперименттік дизайндағы зерттеулердегі білім өндірісі бақыланатын шежірені, әлемге араласуды және басқаларды тарту үшін дәлелдерді тұжырымдауды қолдануды қамтиды». Мен бұл үштікті қарастырамын: шежіре-оқиғаның немесе эксперименттің тарихы немесе процесі – араласу – жағдайды жағдайдың немесе эксперименттің салдары ретінде өзгерту-және аргумент-үшінші тараптардың дәлелдерімен дауласуы мүмкін формадағы алынған білім-зерттеу үлесінің қажетті компоненттері ретінде. жобалық тәсіл шеңберінде зерттеу. Алайда, бұл компоненттер әртүрлі тәсілдермен ұсынылуы мүмкін және жобаның түріне және әр түрлі салмаққа ие олар орналастырылған форум. Дәл осы үш компоненттің үйлесімі зерттеуші үлес қосатын қауымдастықтағы әріптестерге қандай дәлел келтірілгенін ғана емес, сонымен қатар бұл дәлел қалай және неге пайда болғанын түсінуге мүмкіндік береді. Бұл әріптестерге білімді баға беруге және салымдарды сынауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, бұл саланың дамуына және жаңа зерттеу

сұрауларын жүргізуге байланысты соңғы нәтижелерді ескере отырып, өткен жарналарды қайта қарауға мүмкіндік береді. Binder & Brandt ұсынған осы критерийлерге мен дизайнды зерттеудің маңызды аспектілері ретінде тәртіп пен қатаңдықты қосамыз [7].

Бұл тәсілді, мысалы, жаратылыстану ғылымдарында кездесетін гипотетикалық-дедуктивті тәсілдерге балама ретінде түсіндіруге болатынына қарамастан, эксперименттерді тәртіпті құжаттау, сондай-ақ қайталанған эксперименттердің қатаңдығын аңғалдықпен алып тастауға болмайды, өйткені Людвигсеннің айтуы бойынша «ғылыми зерттеуді бастапқы нүктеден өткізу – дизайн арқылы зерттеу», демек, тақырыптың контекстіне енген кезде тезистің өзгеруін білдіреді және зерттеу контекстіне кірмес бұрын маңызды зерттеу сұрағының немесе гипотезаның орнына бағыт туралы жалпы түсінік болуы мүмкін. Этнометодология сияқты кейбір ғылыми дәстүрлерде бұл ғылыми зерттеуді жүргізудің танылған тәсілі, өйткені зерттеуші оның орнына қызығушылық пен қарапайым қызығушылық саласына енеді. Біз дизайн арқылы зерттеудің табиғаты туралы осындай түсінікпен келісеміз, бірақ егер біз шежірені, араласуды және дәлелді тікелей ұсынғымыз келсе, бұл зерттеу процесі туралы тәртіпті есептерге деген қажеттілікті арттырады. Зерттеу қауымдастығына өз нәтижелерін ұсына отырып, өзара әрекеттесу дизайнын зерттеушілер шежіре ұғымы көрсеткен өз тұжырымдарына келетін процесті нақты сипаттауға, сондай-ақ ұсынылған дәлелдер даулы болуы керек деген түсінікті ұстануға тырысуы керек.

### **Қорытынды және болашақ жұмыс**

Өзара әрекеттесуді жобалау саласының ауқымын ескере отырып, зерттеушілердің осы зерттеу саласына жақындаудың көптеген жолдары бар екені таңқаларлық емес. Алайда, бұл сала пайда болып, кеңейіп келе жатқандықтан, өзара әрекеттесу дизайнын зерттеу дегеніміз не екендігі туралы кең консенсус жоқ; оның орнына оны тәсілдердің гетерогенділігі үшін қолшатыр термині ретінде қарастыруға болады. Бұл зерттеушілер зерттеу әдістерін таңдауға қатысты рефлексивті де, нақты тұжырымдалуы керек дегенді білдіреді. Басқа зерттеу пәндерінен тәсілдерді импорттау – бұл мәселені шешудің бір жолы; бұл мақалада дизайнның кейбір нақты дилеммаларын, соның ішінде дизайнерлік ойлау ұғымдары мен денсаулық мәселелерін шешуге арналған әдісті сипаттайтын басқа тәсіл қолданылады. Бұл тәсілді, дизайндағы және сол арқылы зерттеуді зерттеушінің эксперименттік жобалау қызметіне қатысуы білім генерациясының катализаторы болып табылатын жобалау процестерін зерттеу ретінде анықтауға болады.

Бұл тәсіл зерттеушінің интерактивті дизайн жобаларына белсенді қатысуын зерттеу процесінің негізгі құрамдас бөлігі ретінде қарастыра отырып, OZCHN конференциясының тақырыбымен үндеседі. Барлық зерттеу тәсілдері сияқты, дизайн шеңберіндегі зерттеулер белгілі бір мүмкіндіктер мен шектеулерге ие. Бұл дизайн процесі туралы терең түсінік бере алады және зерттеушілерге қол жетімді болмауы мүмкін деректерге қол жеткізуге мүмкіндік береді; дегенмен, белсенді қатысу проблемалы болуы мүмкін, мысалы зерттеудің

объективтілігіне келетін болсақ. Зерттеушінің есептері осы проблемалық аспектілерді ашық түрде қозғауы керек, мысалы, шежірені түсіндіру, араласу және зерттеуді дәлелдеу және/немесе триангуляциялық талдау арқылы. Дизайндағы және сол арқылы жүргізілген зерттеулер өзара әрекеттесу дизайны бойынша зерттеулер жүргізудің бір ғана әдісі болып табылады; осы нақты тәсілді түсіндірумен қатар, бұл мақала өзара әрекеттесу дизайны бойынша зерттеулерді қалай жүргізу керектігін және осы зерттеу түрінен алынған білімді қалай түсіну керектігін одан әрі талқылауға себеп болады деп үміттенеміз.

#### **Әдебиеттер:**

1. Bayazit N. *Investigating Design: A Review of Forty Years of Design Research / Design Issues.* – 20 бас., 2004. – 16 б.
2. Binder T., Brandt E. *Experimental design research: genealogy, intervention, argument / International association of societies of design research.* – 10 бас., 2007. – 20 б.
3. Brown T. *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation / HarperBusiness.* – 5 бас., 2009 – 15 б.
4. Cross N. *Designerly ways of knowing / Birkhäuser.* – 3 бас., 2010. – 5 б.
5. Flyvbjerg B. *Five misunderstandings about casestudy research / Qualitative Inquiry.* – 12 бас., 2009. – 219 б.
6. Frayling C. *Research in Art and Design / Royal College of Art Research Papers series.* - 1 бас., 1993. – 55 б.
7. Webber M. *Dilemmas in a general theory of planning / Policy Sciences.* – 4 бас., 1991. – 169б.

УДК 7.013/7.03

**Аманбек А.Б., Токенова Д.,** ст. гр. АД-19-10 МОК (КазГАСА)  
**Заяц И.М.,** науч. рук., ассоц. проф. МОК (КазГАСА)

### **КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ГЛУБИННО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ ГОРОДСКИХ ПЛОЩАДЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ ПЕРИОДОВ**

*Городская общественная площадь – это открытое пространство, используемое горожанами для общественной жизни. В статье всесторонне рассматривается понятие городской площади, её влияние на общую архитектуру города.*

*Қалалық қоғамдық алаң – бұл азаматтардың қоғамдық өмір үшін пайдаланатын ашық алаңы. Мақалада қалалық алаң ұғымы, оның қаланың жалпы сәулетіне әсері жан-жақты қарастырылған.*

*A city public square is an open space used by citizens for social life. The article comprehensively examines the concept of a city square, its influence on the overall architecture of the city.*

Площадь в самом простом понимании представляет собой открытое пространство, окруженное различными строениями. Есть несколько типов площади. Самый распространенный вид – это городская площадь.



Площадь города – открытое пространство, находящееся в центре городского округа, где проводятся различные общественные мероприятия. Она играет важную роль в городской жизни, создает общее место для сбора населения и жителей.

В целом, городская площадь играет важную роль в формировании общественного сознания и способствует обучению людей жить в гармонии друг с другом.

Выявление композиционных приемов и алгоритмов, которые были применены архитекторами прошлых эпох, изучение исторических особенностей организации пространства представляет особый интерес. Анализ всемирного исторического и градостроительного искусства позволяет отследить формирование и развитие городских площадей и выявить существующие закономерности, а также выявить взаимосвязь между взаимоотношениями внутри общества, формой государственного правления и функционально-пространственной композицией общественных пространств.

История развития особенностей городской площади напрямую связана с эпохой времени, в которой она была создана.

Одними из первых городских пространств по праву можно считать площади Древней Греции, спроектированные в IV веке до нашей эры. Греческие архитекторы начали использовать площадь как средство создания общего планировочного пространства. Именно города Древней Греции стали цивилизованной системой открытых пространств, в центре которых были расположены главные улочки и некоторые площади, имеющие пространственную ориентацию, которая определялась, как религиозными стремлениями, так и другими требованиями, например, транспортными и инсоляционными.

Городским площадям средневековья были свойственны строгость формы, сложная структура, небольшие размеры. Как правило, площадь представляла собой закрытый двор, который был окружен зданиями.

Геометрически правильными площадями являются площади эпохи Возрождения. Это влияние античности было обусловлено тем, что архитекторы вдохновлялись идеями опытных мастеров таких, как творчество древнеримского архитектора Витрувия. Самыми частыми являлись прямоугольные площади с соотношением сторон от 2:3 до 1:2.

В эпоху Барокко архитекторы искали методы добавления динамики в городские пространства. В архитектурных композициях площадей Барокко доминировало одно или другое здание, перед которым или вокруг которого, разворачивалась площадь (рис.1).

В эпоху Классицизма архитекторы пришли к выводу, что площадь важна не только как пространство, но и как узел в городской архитектуре – к ней должны примыкать улицы города. Ярким примером такого решения является площадь, посвященная Людовику XV, ныне – площадь Согласия.

Мастера русского Ампира рассматривали площадь, как доминирующее пространство и подчиняли ему все то, что ее окружало. Поэтому фасад здания трактовался не как принадлежность отдельного объекта, а наоборот, являлся монументальной рамой пространства площади.

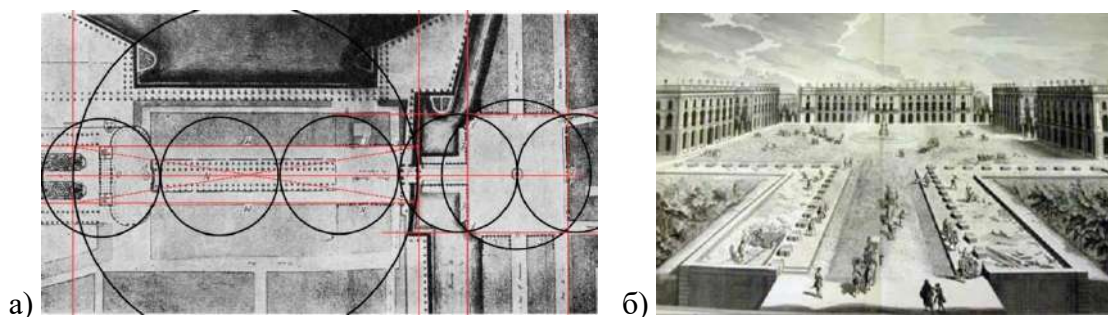


Рисунок 1 – Королевская площадь в Нанси: а – план; б – общий вид

Резкий перелом произошел во второй половине XIX – начале XX вв. в Западной Европе и Америке, когда при реконструкции сложившихся урбанизированных пространств и строительстве новых приоритет отдавался решению транспортно-технических задач, а вопросы эстетического оформления городских пространств отодвигались на второй план.

В послевоенном Советском Союзе городские пространства характеризовались преувеличенными геометрическими параметрами и включением больших зеленых пятен. Из-за стремления отразить «важность строительства социализма» и «величие времени» в первые десятилетия после войны и после нее были построены большие площади и проспекты.

История архитектурных стилей г. Алматы начинается с момента создания первого генплана (рис. 2).



Рисунок 2 – История развития архитектурных стилей г. Алматы

Катастрофа 1887 года внесла существенные корректировки в архитектуру Верного. Позднее господствующим стилем стал Конструктивизм. С годами стили и течения архитектуры менялись. Архитекторы преобразовывали городскую среду и ансамбли. Последнее десятилетие двадцатого века стало переломным и значительно изменило архитектурный стиль Алматы.

Пространство центральной части города Алматы условно можно разделить на две части: верхний город и нижний. Специфика расположения частей города обусловлена характерным перепадом высот.

При формировании центра города архитекторы предложили широкую эспланаду, идущую с Севера на Юг, от старого центра к новому. Согласно очень

удачной задумке авторов проекта Новой площади, она была связана в единый комплекс по ул. Байсейтовой. Эта улица, уходя ниже проспекта Абая, соединяла «новую» верхнюю часть города со «старой» нижней, вплоть до самого ТЮЗа (рис. 3). Улица Байсейтовой была нитью, на которую нанизывались «жемчужины» советской архитектуры города Алматы. Сейчас из-за сильного автомобильного трафика и приоритета автомобиля над пешеходом эта связь прервана в нескольких ключевых местах ул. Сатпаева, пр. Абая, и изначальный мудрый архитектурный замысел разрушен.



Рисунок 3 – Ансамбль площадей: а) площадь Астаны; б) площадь Республики

Площадь Астаны – расположена в городе Алматы, в Алмалинском районе на улице Толе би. В 1921 году площадь была названа Красной площадью. После того, как советские власти снесли здания имперской эпохи, на площади были возведены новые правительственные здания [1].

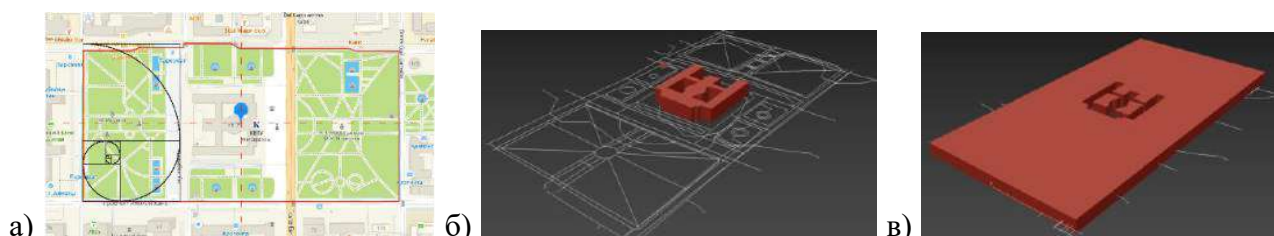


Рисунок 4 – Площадь Астаны:  
а) композиционный анализ, б) 3d модель, в) пространственное тело

План площади можно разделить на 3 части: сама площадь и 2 городских сквера. Композиция симметричная, статичная. Центральной точкой композиции является здание бывшего Верховного Совета, ныне – КБТУ.

В сентябре 2017 года была завершена реконструкция площади. Было сокращено количество полос проезжей части, а пешеходы с транспортными потоками разделены боллардами, за которыми были проложены велосипедные дорожки, выложена гранитная брусчатка, произведено озеленение дерном и лавандовыми клумбами. Обновлена лестничная эспланада, где обустроен открытый амфитеатр, перед ним установлены два фонтана с подсветкой в ночное время.

Здание КБТУ состоит из трех композиционных объемов, соединенных между собой широкими переходами. Архитектурное решение главного фасада представляет собой огромный пространственный портик с 8 колоннами, создающий эффектную игру света и тени.

В каждом крупном городе есть свой центр, в Алматы таковым является площадь Республики, расположенная между проспектом Достык и улицей Желтоксан (рис. 5).



Рисунок 5 – а) Новая площадь, б) композиционный анализ Новой площади

Площадь имеет важное композиционное и семантическое значение в инфраструктуре города. Ее уникальность, помимо исторической значимости, обусловлена и физическими размерами – это самая большая площадь в городе, её размер – 580 метров в длину и 210 метров в самой широкой части. Именно на этой площади проходят народные гуляния, парады, торжественные и спортивные мероприятия. Со временем менялись названия площади, строились здания, вокруг вырастали скверы, а площадь оставалась.

Площадь возникла как часть градостроительного ансамбля, включающего несколько административных и жилых зданий. Все элементы площади подчинены определенной геометрической системе. Центральная часть площади восьмиугольная. Система квадрата с отсеченными углами была заложена и в проект построенных зданий. Архитекторы стремились создать пространство, в котором была бы логическая связь, не предполагающая случайностей. Важно понимать, что авторы проекта искали принцип, посредством которого могли бы избежать пространственных пустот.

В ходе проведенного анализа было выявлено, что с северной стороны площади Республики расположены 7-этажные административные и жилые 16-этажные здания, благодаря чему появляется симметрия относительно продольной оси. Непараллельные продольные высотные здания придают пространству динамику, усиливают иллюзию перспективных сокращений и подчеркивают композиционную значимость площади.

На возвышенной части с южной стороны площади до 1991 года располагался ЦК Коммунистической партии Казахстана, в наши дни здесь находится здание городского акимата, оно же является композиционным центром площади, вокруг которого формируется ансамбль зданий.

Главную вертикальную ось с восточной стороны замыкает один из крупнейших музеев в Центральной Азии – Государственный музей.

В наши дни, с изменением общественно-политического устройства общества, появились и новые требования к организации пространства площади, а также к ее функциональному наполнению. Эти изменения нашли свое отражение в перепланировке пространства. Композиционной доминантой площади является Монумент Независимости – 28-метровая стела, увенчанная фигурой легендарного «Золотого человека», под ногами которого летит крылатый барс. Несмотря на то, что площадь достаточно нетрадиционной формы, в ней просматривается принцип зеркальной, осевой симметрии, пропорциональность относительно пространства и его наполнения. В планировке можно заметить присутствие модуля, ансамбль застройки регулярен.

Таким образом, на основании проведенного исследования можно проследить определенную взаимосвязь между формой государственного устройства общества, композиционным решением и функциональной насыщенностью площадей, которая отражена на диаграмме (рис. 6). Во время монархической формы правления строятся однотипные площади с закрытой композицией, нередко со строгой осью симметрии. Часто такие пространства однофункциональные: главная задача – пропаганда монархии. В периоды демократии появляется необходимость в местах общего сбора. Впоследствии создаются общественные площади, живописные по своей структуре, совмещающие множество социальных функций: торговую, деловую, культурную и т.п.

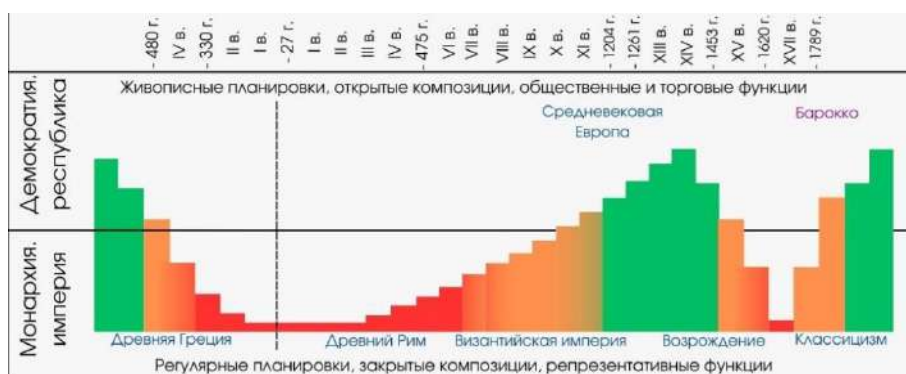


Рисунок 6 – Взаимосвязь между формой государственного устройства общества, композициями и функциональной насыщенностью площадей

Приведенный выше анализ позволяет проследить влияние общества на природу публичного пространства с одной стороны и, влияние пространства на общество с другой. Определенные композиционные приемы, заложенные архитекторами при планировке, позволяют формировать поведение людей в различных городских пространствах желаемым образом.

В наше время важно и нужно вернуть городам уют и спокойствие. Необходимо гармонизировать открытые пространства городов, используя все возможности архитектурных средств, необходимо создавать системы больших пространств, обеспечивающих комфортные условия для пребывания и деятельности людей.

### **Литература:**

1. Броновицкая А.Ю., Малинин Н.С., Пальмин Ю.И. *Алма-Ата: архитектура советского модернизма. 1955–1991. Справочник-путеводитель.* – М.: Музей современного искусства «Гараж», 2022. – 352 с.; илл.
2. Шимко В.Т. *Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды: Учебник/ В.Т. Шимко.* – М.: «Архитектура-С», 2006. – 384 с.; илл.
3. Бунин А. В., Саваренская Т. Ф. *История градостроительного искусства; В 2-х томах.* – 2-е издание. – М., 1979.
4. Иконников А.В., *Художественный язык архитектуры.* – М.: Искусство, 1985. – 175с., илл. – (Проблемы искусства и архитектуры).
5. *Пространство и форма в архитектуре и градостроительстве / А. В. Иконников; Российская академия архитектуры и строительных наук, Научно-исследовательский институт теории архитектуры и градостроительства.* – М.: КомКнига, 2006. – 352 с.

ӘОЖ 7.072.2

**Әлмұқамбет Б.,** «Өнертану» мамандығының 1 курс студенті  
(Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА)

### **ЕВГЕНИЙ СИДОРКИН ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ «АБАЙ БЕЙНЕСІ»**

*Бұл мақалада график Евгений Сидоркиннің Абай иллюстрациялық туындыларына талдау. Абай бейнесінің бүгінгі таңда қандай ерекшеліктермен бейнеленуде және маңыздылығы мен құндылығы қарастырылған. Абайдың көркем бейнесі, мән маңызы, тарихи шынайлығы, тұлғалық бар болмысы қарастырылады.*

*В данной статье представлен анализ иллюстрационных произведений графа Евгения Сидоркина. О том, чем сегодня уникален и важен образ Абая. Были рассмотрены художественный образ Абая, его значение, историческая достоверность, личность.*

*This article presents an analysis of the illustrative works of Count Evgeny Sidorkin. About what makes the image of Abai unique and important today. The artistic image of Abai, its significance, historical authenticity, personality were considered.*

Халық эпосы Мұхтар Әуезовтің «Абай жолы» романы деп аталады. Бұл оқиғалар мен бөлшектерге бай кітап, онда қазақ халқының өмірі барлық ұсақ-түйектер мен қайшылықтарда ашылады. Романның классикалық иллюстрациялары Қазақ КСР еңбек сіңірген өнер қайраткері, еліміздің ең көне графикалық суретшілерінің бірі Евгений Матвеевич Сидоркиннің еңбектері болып саналады. Суретші «Абай жолы» романының иллюстрациясына екі рет жүгінді. 1960 жылы алғаш рет ол ақ-қара линогравюра техникасында иллюстрациялар жасады. Әли алғаш рет «Абайды» оқығаннан кейін, – деп есіне алды Сидоркин, – мен оны графикалық суретші үшін сарқылмас мүмкіндіктер ретінде көрдім.

Қазақ тарихына, ұлы ақынның шығармашылығы мен өміріне, роман авторының лирикалық, азаматтық, философиялық ойларына өз көзқарасын білдіру қажеттілігі туындады. Мұхтар Омарханұлымен бірге болашақ графикалық парақтардың түйіндік сәттері белгіленді. Мен өзімнің иллюстрацияларымда Әуезов романының рухын көрсетуге тырыстым. Романның тілі, оның реализмі менен тақырыпқа таза реалистік көзқарасты қарастырдым. Мен тандаған әдіс – линолеумды басып шығару. Кескінді іздеу ұзақ болды, ал Сидоркин жүзден астам эскиздер жасауға мәжбүр болды. Бұл жұмыстар үлкен ішкі толықтығымен ерекшеленеді. Шығарманың сюжеттік негізіне сүйене отырып, Сидоркин түпнұсқа графикалық шешімді дұрыс деп қабылдайды. Шығармашылық сәттілік сөзсіз: Құнанбайдың бейнесі, «Жұт» парақтары, «Татьяна – Тоғжан» әні.

Мұражай коллекциясында осы сериядағы үш иллюстрация бар. Солардың бірі - киіз үйдің түнгі көрінісі, онда жарық пен көлеңке ойыны жағдайдың атмосферасын жеткізеді. Ақ-қара дақтардың қарама-қайшылығы, ағып жатқан сызықтар Абайдың халық арасында тұрғанын көрген парақтағы қайғы мен тәжірибені жеткізді. Сондай-ақ аңшылық көрінісін көрсететін үшінші линогравюра. Суретші жасаған иллюстрациялар – қазақстандық өнер тарихына қосқан құнды үлесі. Бірақ жұмысты аяқтап, Әуезовтің мақұлдауына ие болған суретші оған қанағаттанбай қалды. Он жылдан кейін Сидоркин тағы да «Абайға» оралады. Бұл жолы ол автолитография техникасында парақтарды орындайды және әлдеқайда күрделі мәселелерді шешеді, романның бейнелі - көркем және стильді құрылымынан туған графикалық өнер туындысын жасайды.

Өнертанушы Г. Сарықұлова былай деп жазады: «Қазірдің өзінде қазақтар суретшісі атаған алғашқы кітаптың шаң күртешесі революцияға дейінгі Қазақстанның халық өмірінің атмосферасын баяндау атмосферасына енгізеді. Біздің алдымызда көптеген адамдар бар. Жақыннан суретші парақтың бүкіл жазықтығын толтыратын адам беттерін береді. Кеңістікте еркін жұмыс жасай отырып, ол кескінді бірінің үстіне бірін қояды, бірақ сонымен бірге форманы бұзбайды, оның бұрынғы жұмысындағыдай керемет бұрыштар мен күтпеген кесектерді іздемейді. Керісінше, ол әр адамды анықтауға тырысады, кейіпкерлерді, типтерді салыстырады. Біртұтас музыкалық шығармадағы жеке партиялар сияқты, литографияда адам даралығының әртүрлілігі күреске іштей дайын адамдардың біртұтас ұмтылысында біріктіріледі. Композицияның негізгі идеясы – халық арасында оның әлеуметтік маңызы мен күші туралы сананы ояту» деп жазған. Мұнда, осы жұмыстарда, 10 жылдан кейін, ол суреттерді жалпылайды, оларды біртұтас кескін түріне біріктіреді, ал 1960 жылы «Абайда» ол суреттерді жеке-жеке түсіндіруге жақындады, олардың әрқайсысына тәуелсіз, тән ерекшеліктер берді. Әуезовтің романы үлкен идеялар мен күрделі өмірлік қақтығыстарға толы, суретші әдеби шығармаға сәйкес келетін көп қырлы графикалық бейнелерді іздеді. Мәтінде тарихи-әлеуметтік немесе лирикалық аспектілерді бөліп көрсетуге болатындығы сияқты, иллюстрацияларда да тиісті сызықтар нақтырақ анықталған. Бұл қасқырлардың үйіндісіне ұқсайды, бай ақсүйектері – «қасқырлар». Суретші кейіпкерлерді аяусыз және ашық түрде тартады, оларды гротескке дейін жеткізеді, бірақ бұл сызықты кесіп өтпейді.

Халық қаһарының қорқынышты күші бұл «Жатаканың» басқа парағының эмоционалды көңіл-күйі. Екі иллюстрация да екі антипод ретінде ойластырылған, онда өлімге қарсы және тарихпен тығыз байланысты адамдар әрекет етеді. «Мигранттар» автолитографиясы терең мағынаны білдіреді. Алдыңғы парақтардағыдай, адамдардың психологиялық жағдайына назар аударылады. Қарттардың жайбарақат және мұқият диалогы бір-бірімен өмір сүрген жылдардың даналық тілінде сөйлейтін сияқты өте нәзік көрсетілген. Олардың рухани жақындығы, өзара құрметі, адам бірлігі сезіледі. Бұл сезімге таза графикалық құралдар да қол жеткізеді: литография техникасын шебер меңгерген Сидоркин парақтың ерекше жарықтығы туралы әсер қалдырады, бұл олар үшін жалпы тазалық пен жарық жағдайымен байланысты. «Қара жиындар» автолитографиясы көркем образдың айқындылығымен ерекшеленеді. Бұл үлкен қара құсқа ұқсайды, кемпірдің бұрыштық бүгілген фигурасы. Сидоркин романның негізгі кейіпкерлеріне қатысты бірнеше портреттік парақтар жасайды. Қатыгез тиран, қорқынышты Лорд-оның суретшісі «орындау» композициясында осылай бейнелейді. Басқа парақта бұл ықпалы мен күшін жоғалтқан ескі «Құнанбай».

Лирикалық мотив парақтарда өтеді және онда Абайдың сүйіктісінің бейнесі бейнеленген. Екі аспект бойынша, екі түрлі жас және көңіл күйінде оны суретші береді. Бірінші «Тоғжан» – бұл жас жаратылыс емес, екіншісінде «Татьяна әні» – қайғылы ойларға толы әйел. Психологиялық дамуда суретші Абайдың өзін де көрсетеді. Әсіресе «Әбіштің қабірінде» парағында. Абай тұлғасында терең ой, ауыр ойлар оқылды. «Ана» автолитографиясында Абайдың әжесі, оның анасы және әкесінің кіші әйелі бейнеленген, бірақ оның композициясы портреттің шекарасынан асып түседі. Әйелдердің бейнелері ұжымдық мағынаға ие. Парақтың құрамы суретшінің өз шығармаларында жиі қолданатын салыстыру принципі бойынша салынған. Онда бір уақытта үш әйел бейнесі, үш түрлі тағдыр ашылады. Суретші мен күнделікті көріністерді ерекше түсіндіреді, олар серияда, жалпы алғанда, аз. «Ат жарысы», Семей қаласындағы «Базар», «әуен» сияқты парақтар, олардың сюжеттерінің барлық жанрлары, күнделікті өмірден айырылған. Сидоркин көркем образды романтизациялайды, оны халық ертегісі, ән жоспарына аударады. Сидоркиннің «Абай жолы» романындағы иллюстрацияларының назар аударарлық қасиеттерінің бірі – композициялық құрылымдардың пластикалық толықтығы мен дұрыстығы. Сидоркин қолданатын көркемдік әдістердің өзіндік жүйесінің арқасында оның бейнені ерекше жалпылауға деген үнемі ұмтылысы, иллюстрациялар үлкен өмірлік сенімділікке ие. Бұл суретшінің әдеби мәтінді терең оқуының нәтижесі ғана емес.

Сидоркин қазақтың ұлы ағартушысы Абай Құнанбаевтың өмірімен және оның уақытымен байланысты орасан зор тарихи және табиғи материалдарды мұқият зерттеген. Ол бұл үшін Семей қаласына бірнеше рет барған. Сирек кездесетін құжаттар, фотосуреттер, тұрмыстық заттар сақталатын Абай мемориалдық мұражайының экспонаттарымен егжей-тегжейлі танысып, мұражай жәдігерлерінің сансыз эскиздерін жасаған. Сидоркин Семей қаласының ескі таймерлерін суреттеп, олардан Абай дәуіріндегі адамдардың ұрпақтарының ерекшеліктерін іздеді. Көркемдік жалпылау өлшеміне қарамастан, әр суретте



нақты бақылаулар жасалады. Бұл адамдардың мінездерін, киім кию тәсілдерін жеткізуде көрінеді. Сидоркин тұрмыстық бөлшектерді сирек бейнелеген, бірақ олар дәл және бейнелі түрде анықталған. Осылайша, Тарихи кенептің жекелеген фрагменттері сияқты, Мұхтар Әуезовтің «Абай жолы» романына Евгений Сидоркиннің иллюстрациялар топтамасы тұтас көркемдік бейнелерді бейнелейді және тұтастай алғанда екі ғасыр тоғысындағы Қазақстан өмірінің жалпы бейнесін ашады. Романға иллюстрациялары үшін Евгений Сидоркин Шоқан Уәлиханов атындағы Республиканың Мемлекеттік сыйлығымен марапатталды.

**Қорытынды:** Абайдың ұлы поэзиясы осы күндері оданда жақсы естіледі, өйткені оның даналығы мәңгілік. Біз, оқырмандар, график Евгений Сидоркинге Абайға жақындап, бейнені түсінуге жақындатқаны үшін алғыс айтамыз, Роман эпопеяның авторы М.Әуезовпен бірге суретші әлемге «түзеткісі келетін уақытты» таныстыра отырып, елеулі сынаққа төтет берді. Ол пластикалық тілдің бүкіл бейнелі құрлымын тереңдік пен жан – жақтылықты, тұлғаның рухани байлығын, оның ең жақсы рухани қасиеттерін ашуға бағындырды.... Абай тақырыбы сарқылмас. Ол әрқайсымыз үшін ең жанып тұрған дүниелердің бірі болып қала береді. Сөзсіз, жас ұрпақ Абайдың данышпандылығын, оның еңбектерінің баға жетпес құндылығын одан әрі түсінетін болды. Өйткені, біздің Абай – мәңгілік жалғасы және оған мәңгілік өрлеу.

#### **Әдебиеттер:**

1. Ауэзов М. О. Как я работал над романами «Абай» и «Путь Абая». – Алма-Ата, 1967. С.360.
2. Қаратаев М. Қазақтың тұңғыш эпопеясы. – Алматы: Жазушы, 1987. – 151-152 бб.
3. Сатбаев Қ. Аса үздік шығарма: Мұхтар Әуезов тағылымы.

ӘОЖ 7.072.2

**Бекмухаметова А.,** Өнертану мамандығының 1 курс студенті (Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА)

**Карабалаева Б.Р.,** «Өнертану» магистрі, Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА-сы, «Бейнелеу өнерінің тарихы мен теориясы» кафедрасының аға оқытушысы

### **ӘБІЛХАН ҚАСТЕЕВ ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ «ӘЙЕЛ ТЕҢСІЗДІГІ» ТАҚЫРЫБЫНЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ**

Бұл мақалада Әбілхан Қастеев шығармашылығындағы «Әйел теңсіздігі» тақырыбының қазіргі таңдағы өзектілігі, сонымен қатар әйел тағдырының репрезентациясы негізгі бағытта қарастырылады. Негізгі тоқталатын бөлімдер: суретші шығармашылығы, «әйел теңсіздігі» жөніндегі ғұлама сөздер, қазақ кескіндеме өнерінің қалыптасуы және Ә.Қастеев шығармашылығындағы «Қалыңмалға сатылған қалыңдық» және «Қызды еріксіз әкету» туындыларына талдау жасалады.

*В данной статье в основном направлении рассматривается актуальная актуальность темы «Женское неравенство» в произведениях Абилхана Кастеева, а также репрезентация судеб женщин. Основные разделы: творчество художника, слова ученого о «женском неравенстве», становление казахской живописи, анализ произведений «Невеста, проданная Калыммалу» и «Похищение девушки» в творчестве А. Кастеев.*

*In this article, in the main direction, the actual relevance of the topic "Women's inequality" in the works of Abilkhan Kasteev, as well as the representation of women's destinies, is considered. The main sections: the artist's work, the scientist's words about "women's inequality", the formation of Kazakh painting, the analysis of the works "The Bride Sold to Kalynmal" and "The Abduction of a Girl" in the work of A. Kasteev.*

Әйел тағдыры – қай заманда да өзекті мәселелердің бірі. Бұл тақырыптың өзектілігін ғалымдарда, көрнекті ақын жазушыларда өздерінің дәуірлерінде жазып ой толғап кеткен. Ал суретшілер өздерінің туындылары арқылайы әйел азаматшасының жан айқайын жеткізген болатын. Міне сол суретшілердің бірі Қазақстанның қоғам қайраткері Әбілхан Қастеев. Әйел теңсіздігі тақырыбының бұрынғы өткен ғасырмен және қазіргі әйел азаматшаларымен қоғамдағы орнын салыстыру. Өткеннің қазіргі заманда сарқыншақтары қалдыма? Қазақ халқының әйелге, қыз балаға деген құрметі қаншалықты? Суретшілердің бұл мәселе бойынша көзқарастары, бұл мәселені қаншалықты қолдайды деген сұрақтар өте өзекті.

Тақырыпты кең ауқымда зерттеу барысында көптеген еңбектер қарастырылды, соның бірі: Ал қазақ кәсіби өнертанушысы Айжан Түменбай: Бейнелеу өнерінің қандай саласында, немесе қандай жанрда болмасын әйел бейнесі ерекше орын алады. Суретшілердің шығармашылығында жиі кездесетін образдардың бірі – әйел бейнесі. Жалпы бейнелеу өнеріндегі әйел бейнесі сонау палеолит дәуірінен бастап қалыптаса бастаған. Алғашқы қауымдық өнерді зерттеу барысында ғалымдар тек сол кезеңге ғана тән әйел бейнесін тапқан. Ал, қазақ бейнелеу өнерінің қаламгерлері нағыз қазақ әйелі бейнесі ретінде: Әбілхан Қастеевтің «Қарындасымның портреті», Қанапия Телжановтың «Жамал», Үкі Әжиевтің «Қазақ мадоннасы» сынды туындыларын келтіруге болады болады, деп жазып кеткен болатын. Сонымен қатар Б.Барманкулова, Р.Ергалиева, А.С.Галимжанова сынды өнертанушылар сөз қозғап кеткен болатын.

Кескіндеме – өнер әлеміндегі орасан зор, өзіне еліктіріп әкететін, сиқырлы аймақ. Ол адамзат дамуының таң шапағында, біздің тарихтан бұрынғы ата-бабаларымыздың үңгірлерінде дүниеге келді. Сан ғасырлар бойына суретшілердің басшылыққа алған идеялары, олардың ұмтылыстары өзгеріп отырды, бір стильдің орнын екінші стиль басты, бірақ бәрібір кескіндеме өнері жасап, дами берді. Кескіндеме дегеніміз – әр түрлі бояу түрлерімен жазықтық, бетінде орындалатын көркем шығарма. Кескіндеме атауы орыстың «живой писать» деген сөзінен алынған, яғни көріністер мен нәрселерді өмірдің өзіндегідей жанды етіп жазу деген мағынаны білдіреді. Кескіндеме бейнелеу өнерінің аса дамыған түрі болып табылады. Қоймай күрделі сюжетке, сабақты оқиғаларды да бейнелеп, олардың мәнін ашады. Кескіндеме өнер әлеміндегі орасан зор,

өзіне еліктіріп әкететін, сиқырлы аймақ. Басқа өнерлердің арасында кескіндеме суретшінің қырағы көзі шалғанның бәрін мейілінше толық бере алса керек. Сан жүздеген жылдар бойы ол табиғаттан үйреніп, дүниені қызғылықты ететіннің бәрін бейнелеудің таңдай қақтыратын жаңа әдістерін ойлап тапты. Оның бейнелеу құралдары шексіз бай бола бастады.

Ә. Қастеевтің шығармашылығына тоқталмас бұрын, қазақ жеріндегі бейнелеу өнерінің алғашқы даму барысы ХХ ғасырдың 20 жылдары орыс елінен жер аудару барысында және экспедиция негізінде келген орыс суретшілерінен бастау алатындығы мәлім. Атаулы сол суретшілердің бірі Н.Г.Хлудов (1850–1935) Совет үкіметінің кезеңінде қазақ және қырғыз суретшілерінің кәсіби түрде жетілуіне ықпал ете отырып, қазақ халқының тұрмыс–тіршілігін, салт-дәстүрін де кенеп бетіне түсіріп отырды. Сонымен қатар бұл кезеңде студия, театр, өнер және ғылым саласында да өзгерістер болып, білім мен өнер қатар дами түседі. Хлудов Алматыға арнайы ғылыми зерттеуші ретінде келеді. Суретші 62 жыл өмірін шығармашылыққа арнаған. Қазақстандағы бейнелеу өнерінің дамуына көп үлес қосқан. 1921 ж. бастап Алматыда тұңғыш көркем-сурет өнер студиясына жетекшілік етеді. Хлудовтан Қастеев 2 жыл кәсіби түрде сурет салу техникасын үйреніп, білімін шыңдай түсті. Сол қазақ өнерінің, оның ішінде бейнелеу өнерінің даму көшінде суретші Н.Хлудовтан білім алған, қазақ елінің ең алғашқы кәсіби суретшісі Ә. Қастеевтің шығармашылығы біз үшін маңызды орынға ие. Болашақ суретші 1904 жылы Талдықорған облысы, Жаркент ауданындағы Шежін ауылында көшпелі кедей отбасында дүниеге келген. Әкесінен сегіз жасында жетім қалған Әбілхан, тұрмыстың барлық ауыртпашылығын аркалап өседі. Ол жалшылыққа жүріп, Шалғынбай атты байдың жайлаудағы малын бағып тіршілік етеді. Қойшы бала мал соңында жүрген ұзақты күндерде ағаштан ойып, тастан қашап әр нәрсенің суретін салуға әуестенеді. Сол өнерге дағдылана келе, оюлап-әшекейлеуді қоя тұра, хайуанаттарды тіпті адамдарды бейнелей бастаған. Суретші өмірдің де, творчествоның да қиын жолдарынан өтеді.

Әйел теңсіздігі – өз туындыларында бұл тақырыпты жиі қозғаған алғаш суретшілердің бірі Әбілхан Қастеев. Әйел теңсіздігі дегеніміз гендірлік саясат, ер мен әйел теңсіздігі қашанда маңыздылығын жоғалтпайтын қоғамдық тақырып. Ол жиі талқыға түсіп үздіксіз наразылық туғызады. Ерте ғасырдан бері, тіпті сонау саналы адам пайда бола бастағаннан бері көтеріліп келе жатқан үлкен тақырып. Ата салтымыздан бері қызды алып қашу, қалыңмалға қыз алу салттары бар екені бәрімізге мәлім. Бірі бұл қағиданы қолдаса бірі қарсы шығып жатады. Бұл тақырып қалай пайда болды. Ерте заманнан бері екі мемлекет достық қарым қатынасты сақтау негізінде қыз алысып, қыз беріскен. Қыз бала тұрмысқа шығар алдында жігіт жақ әр нәрсенің құны бар деген оймен мал арқылы, алтын арқылы тіпті болмай жатқан жағдайда бір қойын берседе, қалыңмалды бермей қалмаған. Ал алып қашуға келетін болсақ, бұл салттыңда терең тарихы бар. Ерте ғасырдан қарақшылар немесе бір көріп ұнатқан жігіттер, немесе екі үш әйелдері бар ер азаматтар қызды ұрлау яғни алып қашу арқылы өздерінің жары ете білген. Бұл дәстүр қазір жиырма бірінші ғасырда

бар, менің ойымша бұл жабайылық және қыз баласын тұлға ретінде есептемеу. Міне осындай үлкен мәселелерді Қастеев өз туындыларында барынша жеткізе білуге тырысқан және жеткізе білген дара тұлғалардың бірі.

Ал, қазақ бейнелеу өнерінде бұл тақырыпты Әбілхан Қастеев былай талқылаған болатын. Ол өзінің әр осы тақырып негізіндегі туындыларында бір үндеу қалдыру негізінде салған. Мысалға келтіретін болсақ «Қалыңмалға сатылған қалыңдық» туындысында» аты өзі айтып тұрғандай сатылым сол кездегі қазақ қыздарының өз еркілерінен тыс ақшаға сатылып жатқандары, міне осы туындыдағы ең үлкен тақырып. Әрине әр нәрсені сынап қою оңай. Мәселенің өзіне үңілетін болсақ ол кезеңде қазақ қыздары не себептен сатылды? Бұл жағдайды бірі дәстүр десе бірі жабайылық деседі. Мақалада айтылып кеткендей жас өспірім қыздарын ересек ер азаматтарға беру, сол дәуірдегі бір норма болатын. Әрине қыз баланың ойымен ешкім санаспаған болатын. Ал қазір ше? Сол заманның сарқыншақтары қалды ма? Бұл сұраққа жауап беру өте қиын. Бір шетінен иә себебі, айналамызда, жаңалықтарда естуіміз бойынша қазіргі таңда қазақ қыздары басқа ұлт өкілдеріне немесе жастары өздерінен едәуір үлкен ер азаматтарға тұрмысқа шығып жатыр. Бұл демек жас қыздардың ақшаға өз еркілерімен сатылып жатқандығы. Міне өткен заманнан қалған сарқыншақтық.

«Қалыңмалға сатылған қалыңдық» туындысы 1938ж майлы бояумен салынған. Жанры-тарихи. Туындыда Қазақстанда революцияға дейін болған феодализм әдет салты бейнеленген. Туындыда басты кейіпкер – қалыңдық, сол жақ пландағы қалыңдықтың әкесі, және артқы оң жақ планда қалыңдықтың анасы бейнеленген. Сонымен қатар жылқылар яғни екі жылқы бейнеленген. Өз елінен, кетіп бара жатқан қалыңдықтың жүзіндегі мұң бар назарды өзіне аударып тұр. Сол жақ пландағы әкесінің қызын барынша көндіріп тұрғанын, анасыныңда көзіндегі мұңы аянышты кейіпте. Қалыңдықтың өз еркінсіз кетіп бара жатқаны сөзсіз. Бұл туындыда әйел теңсіздігі тақырыбы орасан сор. Қалыңдықтың қазақтың салтына амалының жоқтығынан беріліп тұрғаны жүзінен ақ белгілі.

Түстік ерекшелігі туынды хроматикалық түстерде салынған. Олар сары, қызғылт, қоңыр және т.б. түстер. Хроматикалық түстер деп – түстік тоны бар, яғни түпкі түбір түстен түстің сапасы мен саны анықталып, ерекшелену сипатын атаймыз. Бұл түс сондай түстік спектрмен салыстырылады. Мысалы, қарындаштың немесе қабырғаның қызыл түсі, түстік қызыл түсі, түстік қызыл реңі бар. Бірақ бұл қызыл тауардың фактурасына байланысты, сондықтан сол түстік реңде әр түрлі болады.

Әбілхан Қастеевтің бір ерекше қасиеті әр туындысына, туындысының композициясына қарай түстерді жақсы пайдалана білген. Сол түстер арқылы өзінің туындыны салу барысындағы көңіл-күйін де жеткізе білген. Әбілхан Қастеевтың бұл туындыға тақырыбы жағынан ұқсас тағы бір туындысы «Қызды еріксіз әкету» туындысы. Туындыны қысқаша талдасақ туынды сюжеті драмалығымен көркем. Онда қыздарды алып қашып жатқандары бейнеленген. Бірінші планда қыздарды әкетіп бара жатқан үш қарақшы ер адам. Ерттеулі тұрған үш жылқы дайын тұрған. Суретші туындыдағы қайғылы жағдайды, психологиялық шиеленісті беру үшін күңгірт және күрделі райдағы яғни ахромати-

калық түстерді шебер пайдаланған. Кейіпкер бейнелері үрейліде, қайғылы бейнеленген. Бұл кішігірім ауылда болып жатқан оқиға секілді. Артқы планда қарапайым халықтың үрейлі түрлері және бұлтты ауа райы бейнеленген. Бұл қысқа таяған күз десек болады, себебі артқы пландағы тауларға алғашқы қарлар түсіп үлгерген. Кешкі тұрымда болған көрініс. Туындының басты мақсаты қыз балаға деген әділетсіздікті, құрбандықты және халықтың қайғы қасіретін жеткізе білу.

Қорытындылай келсек, бұл екі туындыдағы тақырыпты байланыстыратын негізгі ой әйел теңсіздігі. Әйел адамның бұл өмірдегі негізгі орны, мақсаты. Әбілхан Қастеев шығармалары халықтың рухын, сезімі мен ойын білдіреді. Дәл осы әйел теңсіздігі тақырыбы жайлы. Сонымен қатар, Қастеев интернационал суретші оның адал, тақырыбы жағынан мағынасы зор, және шынайылығы жағынан барлық халық жақсы түсінеді. Қуаныш – қуаныш шақырса ғана қуаныш, сезім оятса ғана қуаныш. Ендеше, ол суретші не дарынсыз, не өтірікші жалған иллюзияның соңына түскен көз бояушы, демекші Әбілхан Қастеев – өз таланты, дарыны арқылы бұл тақырыпта барынша аша білген дара тұлға. Ерте ме, кеш пе бұл қоғамдық мәселелер шешіледі деген ойдамыз, барлығы – өзіміздің қолымызда.

Қорытындылай келсек, кескіндеменің ұлылығы менімше мынада – ол сансыз жүректерді бір мәнді ойды, бір күшті сезімде бірге соғуға мәжбүр етеді. Ол шапшаң, бірден әсер етеді, оның тілі – халықаралық тіл. Оған аудармашылар қажет емес. Оның алдында уақыттың өзі кейін шегінеді деп бекер айтпаған. Бір айтып кетер жайыт, кешегі ХХ ғасырда қазақ кескіндеме өнерінің дамып, қалыптасуына және ұрпақтан-ұрпаққа жалғасуына өз үлестерін қосқан өнер тарландары аз болған жоқ. Арнайы білім алмаса да, өнерін тамашалаған халықтарды әлде де болса да тамсандыруда. Ал, бүгінде әрбір өнер саласында арнайы білім алар мекемелер жеткілікті. Сол білім ордаларында болашақ маман иелері мәнді дәріс алуға күш салу керек. Сонымен қатар суретшілер мен өнер зерттеушілер, мұғалімдер мен шәкірттер арасында қарым-қатынасты және түсіністікті маңызды жолға қою өнер-мәдениетіміз үшін абзал болар еді. Осындай салалардың бірі бейнелеу өнерінің де төрт керегесі түзу жағдайы сақадай сай деп айтуымызға ертерек секілді. Көбінесе білім беру шараларында болашақ мамандарымызға өнердің тұғырығы ретінде батыс пен шығыстан көз ашқызбай, өзіміздің тұнып тұрған рухани мәдениетімізбен этнографиялық құндылықтарымызды шамадан аз қолдану барысында қалықтаудамыз. Кез келген қоғамның тарихи дамуы мен өркендеуі сол елдің өнері мен мәдениетіне тікелей байланысты. Сондықтан да өз халқының өмір тарихын, салт-дәстүр, әдеп-ғұрпын нақтырақ зерттеп білу үшін, оның сан-салалы өнерін оқып үйренудің маңызы зор. «Ел болам десең, бесігіңді түзе» деген нақыл сөзді Мұхтар Омарханұлы Әуезовтей ғұлама текке айтпаса керек.

#### **Әдебиеттер:**

1. Әбілхан Қастеев. Альбом. – Алма-Ата: «Өнер», 1986. – 258 б.
2. «Советский Художник» кітабы. – Мәскеу, 1990.
3. «Қазақ кескіндеме өнері» кітабы.
4. «Әбілхан Қастеев шығармашылығы» кітабы. – 2002.

5. Веймарн Б.В. Современное изобразительное искусство Казахстана и республик Средней Азии, М., 1963; Всеобщая история искусств, 1 – 6, М., 1956 – 66.
6. Виппер Б.Р. Статьи об искусстве. – М., 1970.
7. Живопись Казахской ССР (Альбом, предисл. Н.Б. Нурмухаммедова). – М., 1970.
8. Нурмухаммедов Н.Б. Искусство Казахстана. – М., 1970.
9. Барманкулова Б. Изобразительное искусство Казахстана. – 1980.

ӘОЖ 725

**Зерекбай А.Б.**, ЕҰУ бакалавры

**Самуратова Т.К.**, т.ғ.д., Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ проф.

## ҚАЗІРГІ ӘЛЕМДЕГІ ҰЛТТЫҚ ӨНЕРДІҢ ТАРИХЫ МЕН ДАМУЫ

*Мақалада бүкіл әлемде пайда болған түрлі көркемдік дәстүрлер, сондай-ақ қазіргі әлемде кездесетін сын-тегеуріндер мен мүмкіндіктер қарастырылған.*

*В данной статье рассмотрены различные художественные традиции, возникшие во всем мире, а также вызовы и возможности, с которыми они сталкиваются в современном мире.*

*This article examines the various artistic traditions that have emerged around the world and the challenges and opportunities they face in today's world.*

Ұлттық өнердің маңызды аспектісі, өнер адамзаттарының мәдени құндылықтары мен қоғамдық сенімдерін көрсетуі, тарихқа дейінгі заманнан бері маңызды болып табылады. Қазіргі әлемдегі ұлттық өнердің тарихы мен дамуыны зерттеу үшін бай саланы білдіреді, сондықтан өнердің әлеуметтік, саяси және экономикалық өзгерістерді қалай бейнелейтінін түсінуге мүмкіндік береді. Өнер адамзат қоғамының мәдени құндылықтары мен қоғамдық сенімдерін көрсете отырып, тарихқа дейінгі заманнан бергі маңызды аспектісі болды. Бұл ғылыми мақаланың мақсаты – ХІХ ғасырдың соңынан бастап бүгінгі күнге дейін ұлттық өнердің эволюциясын қарастырып, түрлі елдерде көркемдік стильдерді, техникалар мен қозғалыстарды қалыптастырған маңызды факторларды бөліп көрсету [1].

Алғашқы және қайталама дереккөздердің ауқымды зерттеулері мен талдауларына сүйене отырып, мақалада бүкіл әлемде пайда болған түрлі көркемдік дәстүрлер, сондай-ақ олар қазіргі әлемде кездесетін сын-тегеуріндер мен мүмкіндіктер қарастырылатын болады. Түптеп келгенде, бұл мақала мәдени бірегейлікті қалай қалыптастырғаны және көрнекі мәдениеттің дамуына ықпал еткені туралы түсінік бере отырып, қазіргі әлемдегі ұлттық өнердің эволюциясына жан-жақты шолу жасауға ұмтылады [2].

Ұлттық өнердің пайда болуын ХІХ ғасырға жатқызуға болады, ол кезде ұлттық мемлекет тұжырымдамасы барған сайын маңызға ие бола бастады. Еу-

ропада ұлтшылдықтың өсуі бейнелеу өнерін қоса алғанда, ұлттық дәстүрлер мен мәдениетке деген қызығушылықтың қайта жандануына алып келді. Суретшілер ұлттық мотивтер мен тақырыптарды фольклорда, мифологияда және тарихта шабыт алып, өз еңбектеріне енгізе бастады. Бұл үрдіс Уильям Блейк, Джон Констебл және Эжен Делакруа сияқты суретшілердің еңбектерінде байқалды [3].

XIX ғасырдың соңы ұлттық көркемөнер қозғалыстарының пайда болуындағы өзгеріс кезеңі болды. Бұл көптеген елдер тәуелсіздік алып, ерекше ұлттық бірегейлікті дамытуға ниет білдірген заман еді. Еуропада «Өнер және қолөнер» қозғалысын Уильям Моррис Ұлыбританияда негізін қалады (1-сур.).



1-сурет – Уильям Морристің тұсқағазы «Маргаритка» 1864 ж.

Бұл қозғалыс модерн стилімен қатар Франция, Бельгия және Германияда да пайда болды. Бұл қозғалыстар әр елдің ұлттық ерекшелігін көрсететін бірегей стиль жасау үшін жергілікті дәстүрлерден, халық өнерінен және табиғаттан шабыт алды [4].

Ресейде 20 ғасырдың басында авангардтық көркем қозғалыстың пайда болуы жаңа ұлттық стильдің дамуына әкелді. Казимир Малевич және Василий Кандинский сияқты суретшілер дәстүрлі стильдер мен техниктерден бас тартып, оның орнына абстракция мен геометриялық формаларды қабылдады. Супрематизм деп аталатын бұл жаңа стиль орыс төңкерісінің идеалдарын және жаңа, қазіргі заманғы ұлттық бірегейлікке ұмтылысын көрсетті.

Мәдени факторлар да ұлттық өнердің пайда болуында елеулі рөл атқарды. Көркем өндіріске белгілі бір топтың мәдениеті мен дәстүрі әсер етеді, ал ұлттық өнер осы топтың бірегей мәдени тәжірибесін көрсетеді. Көптеген жағдайларда ұлттық өнер отарлау немесе үстемдік кезеңінде басылған немесе маргинализацияланған байырғы халықтардың дәстүрлерінің қайта жаңғыруымен байланысты.

20 ғасырдың басында Мексикада ұлттық өнердің пайда болуы байырғы халықтардың дәстүрлерінің қайта жаңғыруымен және еуропалық ықпалдан бас

тартумен тығыз байланысты болды. Диего Ривера және Фрида Кало сияқты суретшілер өз еңбектеріне байырғы халықтардың мотивтері мен бейнелерін қосып, мексикалық ұлттық бірегейлікпен байланыстырылған ерекше стиль жасады [5].

Өнер мен саясаттың күрделі және бұрыннан келе жатқан қатынастары бар. Тарих бойы суретшілер өз еңбектерін саяси көзқарастарды білдіру, әлеуметтік нормаларға дау айту және өзгерістерді насихаттау үшін пайдаланды. Бұл мақалада өнер мен саясат арасындағы байланыс зерттеледі, өнердің саяси мәселелерді шешу үшін пайдаланылған тәсілдері және саяси идеологиялар көркем өнімді қалай қалыптастырғаны қарастырылады.

Ұлттық өнердің дамуы әрқашан саясатпен тоғысып, әр елдің өзгермелі әлеуметтік және саяси ландшафтын көрсетеді. 20 ғасырдың басында Мексикада муралистер қозғалысы пайда болды, олар мексика халқының күресі мен жеңістерін бейнелейтін өнер жасауға ұмтылды. Диего Ривера, Давид Альфаро Сикейрос және Хосе Клементе Ороско сияқты суретшілер Мексиканың тарихы мен мәдениетін, сондай-ақ мексикалық революцияның идеалдарын әйгілейтін фрескалар жасады [6].

Осыған ұқсас АҚШ-та 1930 жылдары президент Франклин Д. Рузвельттің «Жаңа курс» бағдарламасы аясында өндірістегі прогресс әкімшілігі (WPA) құрылды. WPA американдық тәжірибені бейнелейтін қоғамдық өнер туындыларын жасау үшін мыңдаған суретшілерді жалдады. Бұл өнер туындылары американдық тарихты, мәдениетті және құндылықтарды ұлықтап, Ұлы депрессия кезінде ұлттық бірлік пен мақтанышқа шабыт беруге бағытталған (2-сур.).



2-сурет – Уильям Гроппердің фрескасы «Бөгетінің құрылысы» 1939 ж.

Өнер мен саясат арасындағы байланыс өнер саяси бағдарламаларды ілгерілету және идеяларды жұртшылыққа жеткізу үшін пайдаланылған ежелгі заманда пайда болды. Қайта өрлеу дәуірінде Микеланджело және Леонардо да Винчи сияқты суретшілер саяси көшбасшылардың тапсырысы бойынша олардың билігі мен беделін әйгілейтін өнер туындыларын жасады. Ағарту дәуірінде суретшілер өз еңбектерін саяси институттарды сынау және демократиялық идеалдарды насихаттау үшін пайдалана бастады [7].

20 ғасырда өнер мен саясат арасындағы қарым-қатынас одан да күрделене түсті. Дада және сюрреализм сияқты авангардтық қозғалыстардың суретшілері дәстүрлі құндылықтарға сын айту және статус-квоға шабуыл жасау үшін өз жұмыстарын пайдаланды. 1960 және 1970 жылдары суретшілер саяси белсенділікті қабылдап, азаматтық құқықтар, феминизм және Вьетнамдағы соғыс сияқты мәселелерді қозғайтын шығармалар жасады.



Көркем өнімдер саяси идеологиялардың ықпалынан сақтандырылмаған. Коммунизм, фашизм және либерализм сияқты саяси идеологиялар көркем туындылардың тақырыптарын, стильдері мен формаларын қалыптастыра отырып, көркем өндіріске әсер етеді. Мысалы, Кеңес Одағы мен Қытайдағы коммунистік режимдер социалистік реализмді - жұмысшы таптың даңқын және революциялық идеалдарды насихаттады. Керісінше, Италия мен Германиядағы фашистік режимдер ұлттық бірегейлік пен батырлық өткенді ұлықтайтын дәстүрлі және консервативті өнер стилін насихаттады [8].

Либералды демократия елдерінде суретшілер өздерінің саяси көзқарастарын білдіруде көбірек еркіндікке ие, бірақ олар әлі де саяси идеологиялардың ықпалында. Мысалы, феминист суретшілер өз жұмыстарын патриархалдық нормаларға сын айту және гендерлік теңдікті жақтау үшін пайдаланған. Экологиялық суретшілер өз жұмыстарын климаттың өзгеруі туралы хабардар болуды арттыру үшін пайдаланады және қоршаған ортаны қорғауды жақтайды.

Өнер саяси қозғалыстарда маңызды рөл атқарады, білдіру, коммуникация және жұмылдыру құралы ретінде қызмет етеді. Саяси плакаттар, фрескалар және стрит-арт хабарламаларды тарату және әлеуметтік және саяси мақсаттарға қолдау көрсетуді жұмылдыру үшін пайдаланылды. Өнер өнері билікке сын айту және қоғамдық кеңістікті бұзу үшін пайдаланылды [9].

Суретшілер саяси қозғалыстарға белсенді және ұйымдастырушы ретінде қатысты. Мысалы, АҚШ-тағы азаматтық құқықтар үшін қозғалыс кезінде Ромаре Бирден және Фэйт Рингголд сияқты суретшілер өз жұмыстарын нәсілдік пен теңсіздік мәселелерін шешу үшін пайдаланған. 1980 жылдары суретшілер Оңтүстік Африкадағы апартеидке қарсы қозғалысқа қатысып, үкіметтің нәсілшілдік саясатына сын айтатын жұмыстар жасады.

Саяси идеологиялар көркем шығармашылықты қалыптастырады, ал суретшілер өз жұмыстарын саяси мәселелерді шешу үшін пайдаланады. Өнер өзін-өзі білдіру, коммуникация және жұмылдыру құралы ретінде қызмет ете отырып, саяси қозғалыстарда маңызды рөл атқарады. Суретшілер саяси мәселелермен айналысып жатқандықтан, олар әлеуметтік нормаларға сын айтуға, өзгерістерді жақтауға және қоғамдық дискурсты қалыптастыруға қабілетті. Өнер мен саясат арасындағы қарым-қатынас қарқынды және үнемі дамып келеді, қоғамымыз бен әлемнің үнемі өзгеріп отыратын сипатын көрсетеді.

Қазіргі заманда ұлттық өнер сын-қатерлерге де, мүмкіндіктерге де тап болып отырып, дамуын жалғастыруда. Өнердің жаһандануы және халықаралық көркемөнер нарықтарының өсіп келе жатқан ықпалы жағдайында көптеген суретшілер ұлттық емес, жаһандық бірегейлікті көрсететін шығармалар жасауға ұмтылады. Бұл алуан түрлі мәдени ықпалдарға негізделген гибридтік стильдер мен техниктер жасау үрдісінің өсуіне әкелді [10].

Ою-өрнектер мен сәндік-қолданбалы өнердегі ұлттық дәстүрлер мәдениетті жаһандық стандарттау және интернационалдандыру, техникалық және эстетикалық бағыттарды қалыптастыру кезеңінде халықты сәйкестендіруге негіз болды. Мұның бәрі тұтынушылық құндылықтарды тудырады және өнер мен дизайн индустриясының дамуына әсер етеді. Дәстүрлі өнер түрлерін заманауи дизайнға біріктіру мәселелерін зерттеу қажет деп санаймыз.

Мәдени дәстүрлер – бұл мәдениеттің болуы мен дамуының ғана емес, сонымен қатар жаңа мәдени қабаттың шығармашылық қасиеттерін қалыптастырудың маңызды шарты болып табылатын тарихи жады. Алдыңғы қызметтің оң нәтижелерін берекелі негізде бекіту-бұл ерекше маңызы бар өнер мен мәдениет салаларында қолданылатын дамудың жалпы заңы.

Қазіргі дизайндағы ұлттық өнер дәстүрлерінің әсер ету аспектілері мәдениетті сақтауды ғана емес, дамытуды да білдіреді.

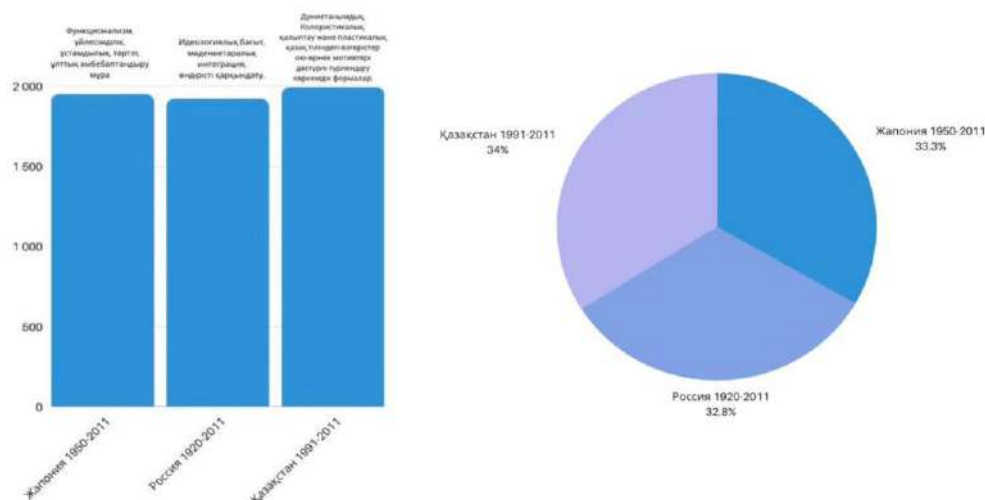
Белгілі, құрылған шығармалардың белгілі бір формада «қайталануы» мәдениетті құруды емес, таратуды білдіреді. Бұл сондай-ақ қажет, өйткені бұл процеске көптеген адамдар қатысады. Қоғамда мәдениет осылай жұмыс істейді. Мәдениетті құру міндетті түрде адамның мәдени және шығармашылық іс-әрекетінің тарихи даму процесіне жаңасын қосуды, яғни инновацияның қайнар көзін қамтиды.

Мысалы, дизайнда кейбір дәстүрлі элементтер болуы мүмкін, олар қандай да бір жолмен өзінің шынайылығын жоғалтады немесе сақтайды.

Егер өнердегі ұлттық компонентті қарастыратын болсақ, онда бұл компонент ұлттың тарихи тамырларының, халық өмірінің бастауларының табиғи және табиғи көрінісі болып табылады.

Ресей, Италия, Испания, Франция, Жапония және т. б. сияқты елдердегі әлемдік деңгейдегі дизайнерлер мен сәулетшілердің тәжірибесі дәстүрлі өнерді қазіргі заманғы бағыттарға жинақтап қана қоймай, сонымен қатар қолданбалы және сәндік-қолданбалы өнерге жаңасын енгізу мәселесін шеше алды, оларды қазіргі мәдениеттегі нұсқаулық ретінде сақтауға тырысты. Әлеуметтік және технологиялық даму.

Сәндік-қолданбалы өнердің ерекше факторларын талдау Ресей, Жапония сияқты елдердің мысалында Қазақстан мыналарды бөліп көрсетуге мүмкіндік берді. Әлеуметтік, философиялық, психологиялық, саяси-анықтаушы дизайнның ұлттық ерекшелігі және оған дәстүрлердің әсері сәндік-қолданбалы өнер әсер етті (3-сур.).



3-сурет – Дизайнның ерекше қасиеттеріне әсер ететін факторларды зерттеу Жапония, Ресей, Қазақстан елдерінің мысалында

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, тарихи дамудағы сәндік-қолданбалы өнердің дамуы дәйекті тізбекке айналады – алдымен бұл өмірдің бір бөлігі – содан кейін мұражай экспонаты – содан кейін өмір салты (сән үрдісі) және кейіннен факт ретінде – дизайндағы өзгерістердің объектісі. Осыған байланысты дәстүрлі сәндік-қолданбалы шығармашылық кез келген шынайы өнер сияқты оянуы керек адамдарда шығармашылық энергия, оларды рухани бай ету.

Ғасырлар бойғы мәдени дәстүрлер адамның физиологиялық қажеттіліктері мен рухани қажеттіліктерін нақты анықтады. Бұл бүгінгі күнге дейін өзектілігін жоғалтқан жоқ. Сондықтан ұлттық дәстүрлер мен өнерді зерттеу бізге ғылыми ақпараттың жаңа айналымын бере алады, бұл қазіргі заманғы дизайн мен жалпы өнердің одан әрі дамуына оң әсер ететіні сөзсіз.

Алайда ұлттық өнер мәдени мұраны сақтауда және ұлттық бірегейлікті ілгерілетуде әлі де маңызды рөл атқарады. Көптеген елдерде үкіметтер өнерді мәдени туризмді дамыту және ұлттық мақтанышқа тәрбиелеу құралы ретінде қолдауды жалғастыруда. Кейбір жағдайларда қазіргі заманғы құндылықтар мен проблемаларды бейнелейтін жаңа туындылар жасау үшін дәстүрлі стильдер мен техникаларды пайдаланатын ұлттық көркем қозғалыстар қайта жаңғыртылады.

Қазіргі заманғы ұлттық арт-сахна көркем өндіріске, таратуға және тұтынуға айтарлықтай әсер ететін бірқатар сын-тегеуріндер мен мүмкіндіктермен сипатталады. Бұл сын-тегеуріндер мен мүмкіндіктер әлеуметтік, экономикалық, мәдени және технологиялық өзгерістерді қоса алғанда, әртүрлі факторлардың әсерінен қалыптасады. Бұл мақалада қазіргі заманғы ұлттық өнердің алдында тұрған кейбір негізгі сын-тегеуріндер мен мүмкіндіктер қарастырылады және суретшілер мен басқа да мүдделі тараптар оларға қалай жауап бере алатыны зерделенеді.

### **Нәтижелер және талқылау**

1. Этноөнерді қазіргі жағдайда қолдану тұрғысынан зерттеу дизайн арқылы мәдениет пен өнердегі дәстүрлі формаларды қалыптастыру мен нығайтудың маңызды аспектісі болып табылады, өйткені дизайнердің жұмысы тікелей «қолына» таралады. Дәстүрлі өнердің жекелеген объектілерін немесе олардың фрагменттерін, олардың құрамдас бөліктерінің текстураларын немесе құрылымдарын бейнелеу қазіргі дизайндағы этномәдени компонентті нығайту бөлігінде дизайнердің жұмысындағы бағыттардың біріне айналуы керек.

2. Этномәдени компонентті қолдана отырып, графикалық дизайн саласындағы зерттеулер дизайнға жаңа технологияларды енгізу тұрғысынан ұлттық қолданбалы өнердің толық көрінісін қалыптастырады. Заманауи дизайндағы этникалық көркемдік технологияларды қолданудың мүмкіндіктері мен объективті заңдылықтарын мақсатты түрде қайта қарау дизайнды дамытудың жаңа кезеңін, дәстүрлерді нығайтуды және жаңа технологиялар мен материалдарда бекітілген дәстүрлі формалардың көрінісін қамтамасыз етеді.

Осылайша, құндылықтар мен мәдени нормалардың өзгеру принципі техникалық прогреспен қатар кез келген дәстүрлі қоғам экономикалық өсу, заманауи дизайнның дамуы және т.б. принциптерін қабылдаған кезде ғана жүзеге асырылады деген қорытынды жасауға болады; содан кейін мәдени қоғамның

кейбір құндылықтары мен нормалары өзгертіні сөзсіз. Бұл ереже қоғамның әртүрлі кезеңдердегі тарихи дәстүрлерге қатынасына әсер ететін әлеуметтік факторларды зерттеуге негізделген (мәдениеттердің бірігуі және байытылуы, мәдени алмасулар, этностың және жалпы мемлекеттің әлеуметтік мәртебесіндегі кейбір өзгерістер). Мәдени-тарихи тәжірибенің ақпараттық сабақтастығы принципі, атап айтқанда дәстүрлер мен инновациялар ішкі байланысты ұғымдар болып табылады. Бұл қатынас мәдени-тарихи тәжірибенің ақпараттық сабақтастығын, жалпы мәдениеттің сақталуы мен дамуын қамтамасыз етеді. Замандастарының өткен дәстүрлерге үндеуі инновациялық сипатқа ие, өйткені ол өте таңдамалы және дәстүрде пайдаланылмаған мүмкіндіктерді ашады. Осылайша, белгілі бір қызмет шеңберінде ұғымдардың дамуын реттейтін құрылымның мәні мен қасиеттері арасындағы қатынастар жүйесі қалыптасады. Тізбек келесідей: қолданбалы және сәндік – қолданбалы өнердің шебер суретшісі-дизайнер. Осы жүйенің негізінде сапалы жаңа құбылыс – сәндік-қолданбалы өнердің, бейнелеу өнерінің, сәулет пен дизайнның өзара енуі жүзеге асырылады. Жаңашылдық принципі жемісті және дәстүршілдіктің символы ретінде қызмет етеді және бұл дәстүрдің өміршеңдігі мен жемістігін дәлелдей алатын жаңашылдық. Ұлттық сана мәселесі дәстүр мен жаңасын енгізу мәселесімен тікелей байланысты; оларды бір-бірін толықтыратын құбылыс ретінде қарастыру керек. Өнердегі ұлттық бірегейлік белгілі бір ұлттың халық өміріне терең енген тарихи қасиеттерін табиғи және табиғи түрде көрсетуін білдіреді. Дәстүр инновацияның негізі болып табылады. Жаңа дизайн туындыларында дәстүрлі компонентті сақтауға деген ұмтылыс қазіргі заманғы мәдени өзгерістердің этникалық сәйкестігін сақтауға мүмкіндік береді.

Қорытындылай айтқанда, қазіргі әлемдегі ұлттық өнердің тарихы мен дамуы өнердің әлеуметтік, саяси және экономикалық өзгерістерді қалай бейнелейтіні туралы қызықты түсінік береді. XIX ғасырдың аяғында ұлттық көркем қозғалыстардың пайда болуынан бастап қазіргі заманғы өнердің сынтееуріндері мен мүмкіндіктеріне дейін ұлттық өнер мәдени бірегейлікті қалыптастыруда өмірлік маңызды рөл атқарды және көрнекі мәдениеттің дамуына өз үлесін қосты. Біз жаһандану мен мәдени әртүрліліктің қиындықтарына бағдарлануды жалғастырып отырғандықтан, ұлттық өнер біздің әлемнің өзгеріп келе жатқан ландшафтын көрсете отырып, дамуын жалғастыратын болады.

Біз бұл зерттеуді қазіргі қоғамда зерттеу мен қолданудың шексіз ақпараттық ағыны ретінде қарастырамыз, өйткені этномәдениеттің мүмкіндіктерін пайдалану осы негіз мен жаңаның тарихи жетістіктері мен симбиозын көрсете алатын бірегей ерекше мемлекет құрудың негізі болып табылады.

Өнердегі ғасырлар бойғы халықтық және ұлттық дәстүрлердің бейімделген нұсқасы өнер мен көркемдік білім беруді дамытуда ғана емес, сонымен қатар заманауи дизайнердің жобалық қызметінде идеяларды жүзеге асырудың тікелей негізі болып табылады.

Осылайша, графикалық дизайндағы халықаралық қасиеттердің басым болуымен қатар, дәстүрлі сәндік мотивтерді қолдана отырып, оны ерекше мәдени мұрамен байланыстыруға деген ұмтылысты атап өткен жөн. Қазіргі графикалық дизайндағы этникалық ою-өрнек зерттеудің өзекті және маңызды пәні болып

табылады. Айта кету керек, кейбір елдерде мәдени дәстүр мен дизайн бір-бірімен тығыз байланысты, мысалы, Жапония, Швеция және Италия. Бұл елдердегі дизайнның басты ерекшелігі-олардың мәдени бірегейлігі туралы хабардар болу және сонымен бірге жалпы мәдени дамуға қосылу қажеттілігін түсіну. Дизайн принциптерінің бірі ретінде ұлттық бірегейлікке баса назар аудару дизайн бағдарламаларын жүзеге асыруда басым бағытқа айналды. Бұл тұрғыда Ирландияны да атап өткен жөн, өйткені бұл елде «кельт» ою-өрнегі ұлттық бірегейліктің символы болып табылатын сауда белгісіне айналды. Хомякова И. В. «дизайн аумақтық корреляция жолдарын, мәдени дәстүрлермен байланысты іздейтіндіктен, мәдениет дәстүрлі құндылықтарды тек мұражай формаларында және канондық қайта құруда сақтағысы келмейді»деп атап өтті [11].

Қазіргі заманғы ұлттық өнер суретшілердің өнерді өндіру, тарату және тұтыну тәсілдерін айқындайтын бірқатар сын-қатерлер мен мүмкіндіктерге тап болады. Мәдениетті коммерцияландыру, мәдени әртүрлілік қажеттілігі және көркем білім беру сипатының өзгеруі елеулі проблемалар туғызады, әлеуметтік белсенді өнерге деген қызығушылық артады, цифрлық медианың маңыздылығы және өткенмен және бүгінмен өзара іс-қимыл жасау мүмкіндігі суретшілер мен басқа да мүдделі тараптар үшін қызықты мүмкіндіктер ашады. Осы мүмкіндіктерді пайдалана отырып және осы проблемаларды шеше отырып, суретшілер заманауи ұлттық өнердің түрлі, инклюзивті және серпінді сахнасын жасауға өз үлестерін қоса алады.

#### **Әдебиеттемдер:**

1. Ailon G. (2008). *Mirror, mirror on the wall: Culture's consequences in a value test of its own design. Academy of Management Review, 33, 885-904.*
2. Beugelsdijk S. (2006). *A note on the theory and measurement of trust in explaining differences in economic growth. Cambridge Journal of Economics, 30, 371-387.*
3. Klasing M. (2013). *Cultural dimensions, collective values and their importance for institutions. Journal of Comparative Economics, 41, 447-467.*
4. Minkov M. (2018). *A revision of Hofstede's model of national culture: Old evidence and new data from 56 countries. Cross Cultural & Strategic Management, 231-256.*
5. McSweeney B. (2002). *Hofstede's model of national cultural differences and their consequences: A triumph of faith—a failure of analysis. Human Relations, 55, 89-118.*
6. Zhou C., Yiu W. Y. V., Wu M. S., Greenfield P. M. (2018). *Perception of cross-generational differences in child behavior and parent socialization: A mixed-method interview study with Chinese grandmothers. Journal of Cross-Cultural Psychology, 49, 62-81.*
7. Varnum M. E. W., Grossmann I. (2017). *Cultural change: The how and why. Perspectives on Psychological Science, 12, 956-972.*
8. Beugelsdijk S., Kostova T., Kunst V. E., Spadafora E., van Essen M. (2018). *Cultural distance and firm internationalization: A meta-analytic review and theoretical implications. Journal of Management, 44, 89-130.*
9. Brewer P., Venaik S. (2011). *Individualism—collectivism in Hofstede and GLOBE. Journal of International Business Studies, 32, 436-445.*
10. Minkov M. (2018). *A revision of Hofstede's model of national culture: Old evidence and new data from 56 countries. Cross Cultural & Strategic Management, 25, 231-256.*
11. Khomyakova I.V. (2012) *Interaction of ethnocultural practices of regional design and folk art (based on the materials of the Republic of Mordovia) Dissertation for the degree of Candidate of Art History, Saransk. pages: 19-138.*

УДК 711.61(574)  
МРНТИ 67.25.03

**Ибрагимова Д., Жунусбекова Ж.**, ст. гр. Диз(ГД)-19-2 МОК (КазГАСА)  
**Мырзахметова С.Т.**, ассист.-проф. ФД МОК (КазГАСА)

## **ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВИРТУАЛЬНОМ ИСКУССТВЕ**

*В статье рассматривается вопрос об использовании виртуальной среды в сфере искусства.*

*Мақалада өнер саласында виртуалды ортаны пайдалану мәселесі қарастырылады.*

*The article discusses the use of a virtual environment in the field of art.*

Виртуальная реальность представляет собой сгенерированную компьютером среду, имитирующую реалистичный опыт пользователя. Технология виртуальной реальности обычно предполагает ношение гарнитуры или другого устройства, которое отображает изображения и звуки таким образом, чтобы создать иллюзию присутствия в цифровом мире. В настоящее время виртуальная и дополненная реальности используются в медицине, науке, военной сфере, игровой индустрии. Пандемия дала толчок развитию технологии в образовательной и культурной сферах: стало возможным отправиться в виртуальное путешествие по Нью-Йоркскому ботаническому саду, а многие музеи создали виртуальные выставки и экскурсии. Например в Новой Третьяковке в 2018 году прошла выставка, посвященная работам Шишкина, Мунка, Малевича. В Алматы в 2022 году была создана виртуальная 3D выставка «От Дюрера до Эйфелю» в музее имени Кастеева (рис. 1).

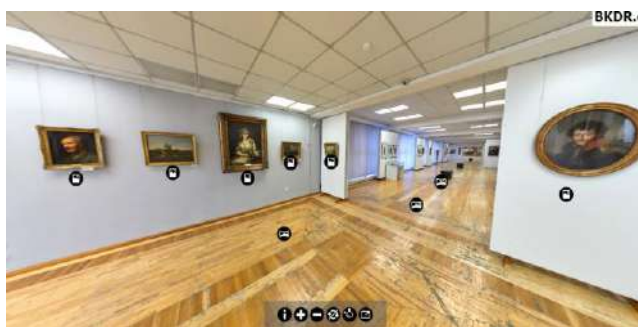


Рисунок 1 – Виртуальная выставка в музее им. Кастеева

Благодаря виртуальной реальности можно погрузиться внутрь картины известных авторов. Изучить мир Винсента Ван Гога стало возможным в «Ночном кафе» — иммерсивном пространстве, окунающем в мир с самыми знаковыми произведениями художника (рис. 2).



Рисунок 2 – Ночное кафе, иммерсивная экспозиция

История развития виртуальной реальности насчитывает порядка более ста лет. Еще в средневековых текстах, посвященных философии встречается термин «виртуальный» в значении чего-то потенциально существующего, но недоступного человеческому взгляду. Праотцом привычного нам шлема виртуальной реальности по праву можно считать английского физика Чарльза Уинстона, который в 1837 году изобрел стереоскопические очки. Принцип их работы заключался в том, что мозг человека совмещал 2 помещенные под разными углами картинки в очках и создавал объемное изображение. В 1929 году были созданы симуляторы полета Link Trainer для обучения будущих пилотов (рис. 3).



Рисунок 3 – Симулятор полета, 1929 год

Настоящим прорывом в развитии технологии VR можно считать изобретение Сенсорамы Мортон Хейлинга в 1956 году. Ученый представлял кино, в котором зритель не просто смотрел бы на экран, но был полностью погружен в сцену. Аппарат состоял из дисплея, подвижного кресла и стереозвука для большего погружения. Несмотря на инновационный подход, устройство не получило финансирования и не стало популярным. В 80-е годы виртуальной реальностью заинтересовались разработчики игровой индустрии. Открытием в видеоиграх стал вышедший в 1993 году шлем Sega VR, так как обладал стильной гарнитурой и был доступен в цене. Последующие несколько лет предлагалось много разработок от компаний Nintendo, Sony и Apple. Однако во всех них встречались проблемы связанные с низким качеством изображения и тем, что процесс игры вызывал тошноту и головную боль. По этой причине компании сосредоточились на создании игр для ПК. В силу того, что разработка VR – до-

статочной дорогой процесс, а обычному пользователю конечный продукт не по карману, интерес компаний к данной технологии угас вплоть до 2012 года, пока Палмер Лаки не создал компанию Oculus. В 2013 году в свет вышла гарнитура Oculus Rift, отличавшаяся хорошим дизайном и качественной картинкой. В искусстве же технология виртуальной реальности проникает медленно из-за своей высокой стоимости.

Майкл Раш в своей книге «Новые медиа в искусстве» говорит, что виртуальная среда открыла новый взгляд на искусство. Интерактивность – новая форма общения человека с творчеством. VR дала возможность человеку стать соавтором, пользователем, а не простым музейным созерцателем. Цифровое искусство позволяет человеку погрузиться в мир, созданный автором, ощутить глубину пространства и объемы композиций [1].

Задача виртуального искусства – восприятие произведения не через разум, а через ощущения и эмоции. Словно экспрессионизм в живописи или театр, VR призвана эмоционально воздействовать на человека. Это воздействие достигается за счет обмана органов чувств человека иммерсивными инструментами.



Рисунок 4 – Работа VR художницы Надежды Бей

Некоторые люди, несмотря на преимущества виртуальной реальности, выступают против цифрового искусства, считая, что лишь традиционная форма является настоящей. Они полагают, что виртуальное искусство не позволяет зрителю прочувствовать посыл автора, хотя оно дает возможность использования множества выразительных средств, которые не уступают традиционной форме. Отметим, что в настоящее время искусство VR в основном представляет собой воспроизведение существующих художественных произведений в виртуальной реальности и служит лишь в качестве инструмента для других видов искусства [2, 3].

Использование технологий виртуальной реальности в искусстве Казахстана пока не получило широкого распространения и используется лишь в создании интерактивных онлайн музеев. Основные сферы внедрения технологии – игровая индустрия. Также VR используется в горнодобывающем секторе в качестве тренажера для персонала, работающего в опасных условиях.

Виртуальная реальность и дополненная реальность – это будущая картина мира, симуляция, которая открывает перед нами безграничные возможности



для экспериментов. Необходимо внедрение виртуальных технологий в сферу образования и обучения творческим профессиям. Популяризация VR будет способствовать возрастанию интереса к искусству и разработке технологий среди студентов, что повысит актуальность их навыков на рынке труда. Основными барьерами для внедрения технологии является нехватка специалистов в области. Виртуальная реальность требует высокой степени реалистичности изображения, что технически трудноосуществимо на данном этапе. Создание VR требует больших финансовых затрат, из-за чего стоимость конечного продукта не может быть доступна широкому потребителю [4]. Нельзя не отметить и отрицательного воздействия на организм человека. Виртуальная реальность дезориентирует человека, вызывая головокружение и тошноту. Художников, создающих цифровое искусство не так много из-за несложившегося рынка, где творцы могли бы себя проявить. С ростом количества художников возникнет необходимость в формировании профессионального сообщества [5]. Виртуальная реальность – технология достаточно противоречивая, однако в ней заключается большой потенциал, и в будущем он будет раскрываться все больше. Ведь мир стремится к преобладанию 3D визуала, а искусство идет в ногу с технологиями.

#### *Литература:*

1. Майкл Раиш “Новые медиа в искусстве”, Ад Маргинем Пресс, 2018
2. Как проникнуть внутрь картины и сыграть в «Гамлете»: VR в искусстве <https://trends.rbc.ru/trends/industry/60df1b3c9a79474a4bbda0eb>
3. Виртуальная реальность: прошлое, настоящее, будущее <https://novation-nn.ru/virtualnaya-realnost-proshloe-nastoyashee-budushee/>
4. Виртуальная реальность как новый вид искусства <https://dzen.ru/a/XCX-SUcplwCtjcmj>
5. Искусство в VR: интервью с художницей Надеждой Бей <https://vc.ru/future/359282-iskusstvo-v-vr-intervyu-s-hudozhnicey-nadezhdoy-bey>

ӘОЖ 7.072.2

**Каирова М.**, Өнертану мамандығының 1 курс студенті. (Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА)

**Карабалаева Б.Р.**, «Өнертану» магистрі, Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА-сы, «Бейнелеу өнерінің тарихы мен теориясы» кафедрасының аға оқытушысы

### **ГҮЛФАЙРУЗ ИСМАИЛОВА ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ТҮСТІК ЕРЕКШЕЛІКТЕР**

(«Қазақ вальсі» туындысы негізінде)

*Бұл мақалада автор Гүлфайрус Исмаилова шығармашылығындағы түстік ерекшеліктерін анықтап, оның туынды жазу тәсілін қарастырды. Суретшінің «Қазақ вальсі» туындысы арқылы қазақ кескіндеме өнерінің тұстану ілімінің негіздері зерделенді.*

*В данной статье автор выделяет колористические особенности творчества Гүлфайрус Исмаиловой и предпочитает узнавать ее технику письма на основе произведения «Казахский вальс».*

*In this article, the author identifies the color features of Gulfairus Ismailova's work and prefers to recognize her writing technique on the basis of the work "Kazakh Waltz".*

Гүлфайрус Исмаилова шығармашылығындағы түстік ерекшелігі («Қазақ вальсі» туындысы негізінде») деген тақырыпты таңдаудағы басты себеп осы тақырып арқылы біздің әрқайсымыздың өміріміз, немесе жалпы өмір, табиғат, күнделікті тұрмыс тіршілік, миллион бояулы түстерге толып жатқанын анықтау болып табылады. Оның әрқайсысы біздің өмірімізге көптеген маңызды рөлдерді атқаруға көмектесіп жатыр. Өмір түрлі түсті бояулардан тұрғандықтан, өмірді түстерсіз елестете алмаймыз. Және де сол негізбен осы уақытқа дейін де, қазір де, болашақта да түрлі түсті туындылар жазылатыны және онсыз түсті туындылардың мәнісі болмайтыны барлығымызға түсінікті.

Түс – спектрдің белгілі бір бөлігіндегі жарық толқындарын шағылыстыратын және шығаратын заттың қасиеті. Ол градациялар жиынтығын, реңктер мен тондардың өзгеруін қамтиды. Кескіндемеде түсті дұрыс қолдану үшін түстердің жалпы теориясын түсініп, үнемі тәжірибеде қолдану керек. Бұл сіздің жұмысыңыздың негізгі идеясын көрерменге оңай жеткізе отырып, дұрыс реңктерді біріктіріп, жасауды тез үйренуге көмектеседі.

Сурет жұмыстың барлық түстерінің арақатынасына негізделсе, сәтті деп саналады. Бұл қазылар алқасы өнер байқауындағы жұмыстарды бағалайтын критерийлердің бірі. Қарапайым сөзбен айтқанда, сюжеттің тұтастығына нұқсан келтірместен бірде-бір түсті нүктенің жарықтығын, қанықтылығын өзгертуге, оның өлшемін үлкейтуге немесе азайтуға болмайтынын қамтамасыз етуге тырысу керек.

Тұжырымдаманы былайша түйіндеуге болады: «түс – суреттегі түстердің үйлесімді тональдық комбинациясы». Ол бірнеше түрде келеді.

Әр суретшінің өз техникасы мен ережелері, өз фантазиясы мен оны қалай жарыққа шығаруы, барлығы бір бірінен өзгеше. Көбіне суретшілер жаңа нәрсені жарыққа алып келеді. Ол жаңа нәрсе, бояу қолданғандағы рецепт, жазу құралдары мен техникасы, түстерді араластыруда немесе мүлдем туындының өзіндік жанрында пайда болуы мүмкін

Сол себепті де, біз Гүлфайрус Исмаилованың шығармашылығындашы түстік ерекшеліктерін, оның техникаларын, «Қазақ вальсі» туындысының негізінде талдауды жөн көріп отырмыз.

Зерттеу мақсаты: Гүлфайрус Исмаилова шығармашылығындағы түстік ерекшелігін «Қазақ вальсі» туындысы негізінде анықтау.

Зерттеу міндеттері: Қазақ кескіндеме өнеріне шолу жасау. Түстік ерекшеліктер жайлы толық ақпарат беру. Гүлфайрус Исмаилова шығармашылығын анықтау. Оның еңбегімен тереңірек танысу. Барынша көбірек информацияларды іздеу арқылы, мақсатты аудиторияға түсінікті етіп жеткізе білу

Зерттелу деңгейі: Жазушы, журналист, «Г.Исмаилова» кітабының авторы Любовь Шишкова «Гүлфайрус Исмаилова Қазақстанға жаңа жанрда туынды жазуды алып келген ең алғаш суретші» деген тұжырымдама береді. Осы тұжырымдама арқылы қазақ кескіндеме өнері, оның тарихы, және жаңадан келген технологиялар мен түстік ерекшеліктеріне тоқталатын боламыз. Ерекшеліктері қандай? Шығу тарихы қандай? Гүлфайрус Исмаилова заманындағы қазақ кескіндеме өнері және қазірге замандағы өзектілігін зерттеп дәлелдермен жеткізу. Жаңа жанр, театралды портрет жанры, туындыға жасанды жарық түсіру арқылы ерекшелендіру. Жаңа жанрды, жаңа технологияны туындының композициясын да зерттей білуіміз қажет.

Қазақ кескіндеме өнерінің қалыптасуы:

Кескіндеме өнері – белгілі бір заттың бетіне (кенеп, ағаш, қағаз, т.б.) бояу арқылы салынатын көркем шығармалар атауы. Кескіндеме заттың сыр-сипатын, нәрсе мен кеңістіктің қарым-қатынасын, сәуле мен көлеңкенің құлпырымын үндестіре бейнелейтін көркемдік және танымдық қуатымен ерекшеленеді. Ол көрерменнің сезіміне, ойына әсер ету арқылы эстетикалық ләззат береді. Кескіндеме туындылары жеке бір тұлғаны, дара көріністі бейнелеп қана қоймай, күрделі сюжетке, оқиғаларға құрылған шытырман соқтығыстарды да бейнелеп, олардың мәнін ашады.

Жалпы бейнелеу өнері, оның ішіндегі кескіндеме өнері Қазақстан жерінде палеолит, неолит дәуірінен бастау алып кеткен. Оған дәлел Қазақстан жерінде археологтармен табылған ежелгі қазбалар. Олар үңгірде қашалып салынған суреттер, түрлі құрал сайманға бейнеленген суреттер, және әшекей бұйым әрленген түрлі ою өрнектер және тағы басқа да табылған тұрмыстық заттар.

Мысалы, олар үңгірлерге салынған бейнелер ретінде кезігеді (Қаратау, Хантау, Жасыбай, Зараутсай үңгірлері, т.б.). Сонымен қатар Таңбалы тас шатқалында (Жамбыл облысы), Бұғытас қорымында (Шығыс Қазақстан облысы) жануарлар, адам кескіні түрінде кезігеді. Зараутсай үңгірлеріндегі Кескіндемеден сол кездегі суретшілердің бірнеше түсті бояумен сүйкей жағу, ретті бояу әдістерін қатар қолдану арқылы жан-жануарлар мен адамның әрқилы пішінін бейнелегенін көруге болады. Сол сияқты қола дәуіріндегі тасқа оймыштап (шекіліп) қына және жосамен әрленген аңшылық, жаугершілік көріністер бар Кескіндемені айтуға болады.

Қазақтан шыққан алғашқы кәсіби кескіндемеші – Ш.Уәлиханов. Оның акварель бояуымен салған портреттік, пейзаждық жұмыстары: «Сырымбет» (1850), «Сартайдың портреті» (1856), «Шақырым бағандары» (1950) нағыз шыншыл суреткер болғанын дәлелдейді. 19 ғасырда қазақ халқының өмірін өздерінің шығармаларына өзек еткен суретшілер: В.Штернберг («Түйе», «Киіз үй тұсындағы көрініс»), А.Горнович («Ақмешітті алу»), А.Чернышев («Қазақтардың көші», «Қонып жатқан қазақтар», т.б.) В.Верещагин қазақ табиғатын, қазақ халқын өте шеберлікпен жазып («Аңшы қырғыз (қазақ)», «Лепсі даласындағы таулар», т.б.) басқаларға таныта білді. 1847-57 ж. Т.Г. Шевченко қазақ даласында қуғында жүргенде жергілікті халықтың өміріне байланысты «Байғұстар», «Киіз үйде», «Мемлекет жұдырығы» деген суреттер салды [1:1].

### *Гүлфайрус Исмаилова дәуірі және шығармашылығы*

Гүлфайрус Исмаилованы қазіргі жастар тек кино актрисасы ретінде ғана тануы мүмкін, бірақ негізінде ол тек актриса ретінде ғана емес, қазақ және ССР еңбек сіңірген қайраткері, көркем өнер суретшісі, театр суретшісі де актрисасы ретінде танымалдылыққа ие. Бірі білсе, бірі білмес, бірақ Гүлфайрус театр, актерлік саладан гөрі, бейнелеу өнерін бар жан тәнімен, құштарлықпен сүйген, және бос уақытының барлығын шеберханада туынды жазумен өткізген.

Гүлфайрус сурет салуға бала кезінен қатты қызыққан, және балалық шағының ең қызықты уақыттарын табиғатқа қарап, бақылаумен өткізген. Үлкендердің айтуы бойынша ол бақшадан шықпай, уақыты мен зейінінің барлығын гүлдер мен өсімдіктерге қойып, оны дәлме дәл етіп қағазға түсіруге тырысқан.

Бейнелеу өнеріне қызығуы, оның осы бір бала шағынан басталып, өмірінің соңына дейін осы қызығушылығына адал болуымен жалғасты. Оның әлемге деген көзқарасы ерекше. Бұны біз оның туындыларынан байқасақ болады. Туындыға жарық пен көлеңкені көп қолданып, көңіл күйді жылы мен суық түстер арқылы беріп, персонажға эмоция беру арқылы Гүлфайрус туындыны лезде тірілте алатын болған.

Гүлфайрус көбіне портрет пен натюрморт жазып, қазақтың болмысы мен салт дәстүрін әр туындысына детальдар арқылы түсіріп, жеткізе білген. Яғни Гүлфайрус өз туындылары арқылы қазақ мәдениетін ғұрыптауды көздеген. Кейбір қазақы нақыштағы детальдар туындыдан бірден байқалмауы мүмкін, бірақ нақтылап, зейінмен қарайтын болсақ қазақтың сонау заманнан сақталып келе жатқан әшекей бұйымдары, ою өрнектері, ұлттық құндылықты білдіретін детальдарды Гүлфайрустың кез келген туындысынан байқауымызға болады.

Тамаша көркем туындылар Гүлфайрустың Қазақстанның мәдени өміріне жасаған істерінің бір бөлігі ғана. Ол фильмдерде ойнады, спектакльдер үшін декорациялар мен костюмдер жасады және жарқын және оқиғалы өмір сүрді, оның өмірбаяны көркем фильмнің негізін құра алады. Себебі оның махаббаты ерекше болды, көптеген жылдар бойы соққылар мен жоғалтулардан өтті.

Гүлфайрус Исмаилова Қазақстанға жаңа жанрда туынды жазуды алып келген ең алғаш суретші.

Ол Қазақстанда алғаш рет жаңа жанрды игеріп, халыққа ұсынған. Бұл жанр театрлық портрет жанры. Бұлар басты Қазақстанның Ұлы әйелдеріне арналған триптихі және оның жол ашары.

Гүлфайрус Исмаилова осылайша тоқтамас еңбегі мен берілмеуінің арқасында және жаңа түстік ізденісінің арқасында қазақ кескіндеме өнеріне жаңа театралды портрет жанрын алып келеді. Оның басты ерекшелігі туындыдағы жасанды жарықта. Қазақ кескіндемешілерінің ішіндегі туындыға табиғи жарықтан емес жасанды жарықты түсірген ең алғаш суретші Гүлфайрус Исмаилова.

Кескіндеме өнеріндегі түстік ізденістер:

Бейнелеу өнерінің үлкен бір сыры: құдіретті салынған көркем шығарма, ондағы бояулардың түсі, картинадағы композиция адам жанына тікелей әсер етеді. Мысалы, кейбір көркем шығарманы көргенде адамды қарапайым қуаныш билеп, жаны жадырап сала береді. Кейбірі тұңғыйық ойларға жетелейді, тіпті

кейбір шығарма ауырған адамның ауыруынан айығуына, көңілінің көтеріңкі болуына көмектеседі.

Бейнелеу өнерінің мақсаты – айналамызда қоршаған ортаны қабалдауға, көзімізге көрінген заттардың түр-түсін, белгілі бір формасы мен пропорциялық айырмашылықтарын қабылдап, саралай білуге тәрбиелеу. Кеңістіктегі түстер айырмашылықтарын, бір түстен екінші түске ауысу заңдылықтарын, бояу ерекшеліктерін, жарық пен реңктердің әсерін зерттей отырып, ойлау қабілеттерін дамытады. Бояу түстерін байқау тәжірибесінің болмауынан: бояу түстерінің өзара үйлесімділігін ажырату, қажетті түсті табу, заттардың айырмашылығын айыру алғашында адамға қиынға соғады.

Түс – спектрдің белгілі бір бөлігіндегі жарық толқындарын шағылыстыратын және шығаратын заттың қасиеті. Ол градациялар жиынтығын, реңктер мен тондардың өзгеруін қамтиды. Кескіндемеде түсті дұрыс қолдану үшін түстердің жалпы теориясын түсініп, үнемі тәжірибеде қолдану керек. Бұл сіздің жұмысыңыздың негізгі идеясын көрерменге оңай жеткізе отырып, дұрыс реңктерді біріктіріп, жасауды тез үйренуге көмектеседі.

Хроматикалық түс дөңгелегі негізгі және қосымша түстерден тұрады. Олармен дұрыс жұмыс жасай отырып, суретші қағазға олар шығаратын жарық толқындарына еліктей отырып, кез келген табиғи нысандарды салуға мүмкіндік алады. Ол үшін 3 негізгі түс жеткілікті.

Дегенмен, спектрдің негізгі түстерінен ғана жасалған сурет көрерменнің көзіне табиғи емес және жағымсыз болып көрінеді. Бұған жол бермеу үшін қайталама реңктермен қалай дұрыс әрекеттесу керектігін үйрену керек. Бұл суретшінің мүмкіндіктерін кеңейтеді және «түсінуге» мүмкіндік береді:

Реңктер

Жарықтың сапасы

Түс.

Хроматикалық шеңберде қосымша түстер жұптасып бір-біріне қарама-қарсы орналасады.

«Қазақ вальсі» туындысының түстік ерекшелігі

Гүлфайрус Исмаилова суретті көптен бері, бірнеше ай бойы жазатын. Бірақ бірден жақсы нәтиже болмайтын. Бидің жеңілдік сыйлайтын қимылдарын, сезімін кенепте жеткізу мүмкін емес. Ол бидегі бір бейненің суретін жазды, алайда ол ойдан шығарылған бейне емес, өмірдегі тұлға адам. Елдің бәріне белгілі жұлдыз. Шара Жиенқұлова – қазақ халық билерінің алғашқы орындаушысы. Ол суретте оны миллиондаған адамдар танитындай жазды. Әдемі, әуе, тоқтаусыз, ақыры Гүлфайрус кенепті тірі ететін бөлшектерді ойлап тапты. Ұшатын бұрым, сәл көтерілген иек, бұралған көйлектің етегі. Шара Жиенқұловаға кенепте жан кіргендей...

Гүлфайрус Исмаилованың Қазақ вальсі туындысы, тіпті өнерден хабары жоқ адамға да ерекше әсер сыйлайды. Бір қараған сәтте, қазақ ұлтының құндылығын, қазақ қызының нәзік болмысын Гүлфайрус, өз туындысында жеткізе білді.

Бұдан бөлек, оның туындысында қимыл қозғалыс еркіндігі, қай бағытта қозғалып жатқаны, қандай темпоритммен қозғалып, қандай жанрда билеп жатқаны жойқын бейнеленген. Туындыда динамика, еш ауырлықсыз сезіледі.

Туынды портрет жанрында яғни қазақ бейнелеу өнеріне Гүлфайрустың өзі алып келген театралды портрет жанрында бейнеленген. Оның басқа туындылардан түстік айырмашылығы оның жасанды жарық жасаудағы түсінде. Егер нақтырақ айтатын болсақ, бейнеде бейнеленген суретке түстер арқылы жарықты сыйлауға болады. Ол жасанды және табиғи деп бөлінеді. Гүлфайрустың алып келген жанры сахналық жасанды жарықты бере алған.

Туындыда хроматикалық түстер жылы түстермен бейнеленген. Яғни, ашық-жабық қызыл, сары, қызғылт сары, күлгін, қызыл, алқызыл, ақ, қоңыр түстер көп қолданылған. Суретші қарапайым түстерден бөлек, күрделі түстермен өте көп жұмыс жасаған. Мысалы жай қызыл емес, қоңыр қызыл, алқызыл, ашық қызыл. Бұл түстермен Шара Жиенқұлованың көйлегі, оған жарық қайдан түсіп тұр, көлеңке қай жерінде екендігін және бейнедегі бишінің айналғандағы сәті, динамикасын көрсетіп тұр. Жай сары емес, ашық сары, жабық сары, қоңыр сары, қызғылт сары. Бұл түстермен көбіне фон яғни артқы көрініс көрсетілген. Бұл жерде фон сахна, ал осы сарының от еноктарымен жасанды жарықтың сахнаға түсіп тұрғанын көрсетіп тұр. Бұнымен Гүлфайрус бізге туындыда бейнеленген сәттегі көңіл күйді жеткізе білген.

Театралды портрет жанрының жасанды жарықтың ерекшелігі де осында. Оны біз сахна жарығынан түсіп жарықтан, сахна фонына түсіп тұрған көлеңкелерден анық байқаймыз. Яғни ашық түстерді жабық түстермен алмастыру арқылы жарық пен көлеңкені ажыратып көрсеткен.

Қорытындылай келе, біздің өнертанушы ретінде мақсатымыз қазақ бейнелеу өнерінің ерекшеліктерін анықтап, оны әлемге таныту. Бірақ қандай да бастау болмасын, барлығын өзімізден бастаған жөн. Сондықтан қазақ бейнелеу өнеріне толықтай шолу жасап, тарихын зерттеу, бізге дейін байқамаған оның ерекшеліктерін анықтау, дәлелдеу, біздің міндетіміз.

Қазақ бейнелеу өнерінің ерекшеліктері, 20 ғ. суретшілері кескіндеме өнерінде түстерді қалай қолданған, оның техникасы қандай, және несімен ерекшеленетінін анықтап, оның қазіргі заман кескіндемелерінен қандай ерекшелігі бар және т.б. анықтау әлі күнге дейін жалғасуда

Гүлфайрус Исмаилова Қазақ кескіндеме өнеріне алғаш алып келген жаңа жанр, театралды портрет жанры басқа туындылардан несімен ерекшеленетінін ажыраттық. Яғни жасанды жарық пен табиғи жарықтың ерекшеліктерін жіктедік.

Қазақ кескіндеме өнері кәсіби түрде 20 ғасырдың 20 жылдары дами бастады. Сол кезеңнен бері кескіндеме өнері Қазақстанда қарқынды дамып, әлі күнге дейін жоғары деңгейде бағаланатын туындылар жазылып жатыр. Суретшілер өз туындыларын көрмелерге қойып, мемлекетімізде ашық көрмелер бірінен кейін бірі дамып келе жатыр. Осының барлығына зор үлесін қосқан осы кезеңдер.

Гүлфайрус Исмаилова осылайша тоқтамас еңбегі мен берілмеуінің арқасында және жаңа түстік ізденісінің арқасында қазақ кескіндеме өнеріне жаңа театралды портрет жанрын алып келеді. Оның басты ерекшелігі туындыдағы жасанды жарықтарды көрсете білуінде еді. Кескіндеме өнеріндегі жасанды және табиғи жарықтардың мәнін түсіндіру мен негіздерін анықтап берді. Қазақ кескіндемешілерінің ішіндегі туындыға табиғи жарықтан емес жасанды жарықты түсірген ең алғаш суретшілердің бірегейіде Гүлфайрус Исмаилова болды.

#### **Әдебиеттер:**

1. Волков Н. Н. *Цвет в живописи.* – 2019.
2. Ергалиева Р.А. *Этнокультурные традиции в современном искусстве Казахстана. Живопись. Скульптура.* — Алматы: НИЦ «Ғылым», 2002. — С. 111.
3. Байжігітов Б. *Бейнелеу өнерінің теориялық мәселелері.* — Ақтөбе: А-Полиграфия, 2003. — 45-б.

ӘОЖ 7.072

**Руханова А.,** Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА Өнертану мамандығының студенті

**Оразкулова К. С.,** филос.ғ.к., Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА профессоры

### **СӘУЛЕ СҮЛЕЙМЕНОВАНЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ЭСТЕТИКАЛЫҚ ЭКЛЕКТИЗМ**

*Бұл мақалада тарих пен бүгінгі күннің қарама-қайшылықтарын заманауи өнер арқылы үйлестірудің көрінісі талқыланады. Автор Қазақстан өнеріндегі тарихи мотивтердің батыс эстетикасынан босатылуын Сәуле Сүлейменованың деколониалды шығармашылығы арқылы қарастырады. Мақалада мәдениет пен өнердегі постмодернизм бағытына анықтама берілген.*

*В этой статье анализируется попытка совмещения истории и современности в искусстве. Автор рассматривает освобождение исторических мотивов от западной эстетики на примере деколонизального творчества Сауле Сулейменовой. В статье приводится определение понятия постмодернизм в культуре и искусстве.*

*This article analyzes attempts to combine history and modernity in art. The author examines the liberation of historical motifs from Western aesthetics on the example of the work of Saule Suleimenova. The article provides a definition of the concept of postmodernism in culture and art.*

Мәдениет терминінің ең танымал анықтамасы: табиғат аясындағы адам ырқымен орындалған өзгерістер мен өңдеулер. Мәдениеттің бұл анықтамасын жаңа дәуірге қатысты қолданатын болсақ, біздің тарихи кезең өткен заман идеяларын қарқынды өңдеу үрдісі үстінде екенін айқын көре аламыз. Осы күнге дейін қалыптасқан ұғымдардың дамуы талданып, олардың маңызы қайта қаралып жатыр.

Заманауи философияда бұл құбылысқа қатысты «деконструкция» терминін қолданады. Деконструкция – құрылымдық бөліктердің бір-бірінен ажырап, қиратылуын, мәдениеттің құрамдас бөліктерінен қайта құрылып, жаңа мағынаға иеленуі.

Постмодернизм (французша postmodernisme – модернизмнен кейін) – 20 ғасырдың екінші жартысы мен 21 ғасырдағы әлемдік қоғамдық өмір мен мәдениеттегі құрылымдық жағынан ұқсас құбылыстарды білдіретін термин: өнердегі стильдер кешені үшін және философиядағы кеш классикалық емес типті сипаттау үшін де қолданылады. Постмодерн – өзіндік философиялық ұстанымды, постмодерндік өнерді, сондай-ақ осы дәуірдегі бұқаралық мәдениетті қамтитын заманауи мәдениеттің жағдайы [1].

Постмодернизм – модернизм парадигмасынан түбегейлі үзілуді білдіретін өнердегі дербес бағыт (көркем стиль). Х. Летен мен С. Сүлейменнің пікірінше, постмодернизм тұтас көркем құбылыс ретінде қарастырылмайды. Постмодернизмге модернизм постулаттарын қайта бағалау ретінде қарауға болады, бірақ постмодернистік реакцияның өзін Х. Летен мен С. Сүлеймен миф ретінде қарастырады.

Умберто Эко интерпретациясында постмодернизм кең мағынада авангардты (модернизмді) әр уақытта ауыстыратын бір мәдени дәуірді екіншісімен өзгерту механизмі («Постмодернизм модернизмге жауап: өйткені өткенді жою мүмкін емес, оның жойылуы мылқаулыққа әкеледі, оны ирониямен, аңғалдықсыз қайта бағалау керек»).

Постмодерндік өнер эстетикалық құндылықтар мен нормалардың қатаң иерархиясы бар әмбебап канон жасау әрекеттерінен бас тартты. Бір ғана даусыз құндылық – суретшінің «бәріне рұқсат» принципіне негізделген өзін-өзі көрсетудің шексіз еркіндігі болып саналады. Барлық басқа эстетикалық құндылықтар салыстырмалы және шартты, өнер мұқтаж емес деп жариялануы постмодерндік өнердің әлеуетті әмбебаптығын, оның өмірлік құбылыстардың бүкіл палитрасын қамту қабілетін мүмкін етеді.

Постмодернизмдегі дәйектемелердің басқа дәуір өнеріндегі дәйектемелерден мазмұндық айырмашылығы бар. XX ғасырдағы оқиғалардың табиғаты көне мұраттарға деген күмән тудырды. Жаңа идеалдар олардың орнын толтыра алмады.

XX ғасырдың басында батыс әлемі өте жылдам өзгерістердің ағымына түсті. Индустриалды революция халық өмір салтын өзгертті, отбасы формасы таза нуклеарлы типке ауысты. Қала тұрғыны классы ауқымдана берді де, қоғамның құрамы түбегейлі өзгерді. Алдыңғы немесе келесі онжылдықпен салыстырғанда заман айырмашылығы тым айқын болды. Сән журналдарындағы 50-ші жылдар, 60-шы жылдар және т.б. сияқты шекараның өткізілуі айырмашылықтардың көрнекі мысалы ретінде қарастыруға болады. Заманның пайымдауларының осалдығын, тұғырсыздығын байқамау мүмкін емес. XX ғасыр адамы бар нәрсені күмәнмен, мысқалмен қабылдауға мәжбүр болғандай.

Бастапқы кездегі фотографияның орындалу үрдісі жаңа «өнер» түрінің жариялаған идеяларымен қайшылыққа түсіп отырды:



Бұл парадокс Тальботтың «Табиғат қарындашында» [2] анық көрінеді: «фотография ақпараттың ауқымды көлемін қысқа мерзімде түсіре алатындығы оның құжаттық құндылығын құрайды. Дәстүрлі кескіндемемен салыстырғанда, фотографияда шынайы көрініс пен көрерменнің арасында байланыс жүреді.» Бұл тұжырымдар Тальботтың еңбегінде дәлдік концепциясымен қайшы келетін жасанды композицияны құру жайлы кеңестермен көршілес келеді.

Әлемнің жаңа қатал талаптарынан соққы алған ХХ ғасыр жазушылары, композиторлары мен суретшілері дереу түрде өнердің көркем тілін жаңартуға ұмтылды. Егер музыка әлемінде шу бағыты, додекофония сияқты бағаттар машинаға толы қаланың үрейлі, мазасыз күйін сипаттаса, бейнелеу өнері классикалық қағидаларынан түбегейлі бас тарта бастады.

2004 жылы Сәуле Сүлейменова ХІХ ғасырдың соңы – ХХ ғасырдың басында жасалған фотосуреттермен тәжірибе жасай бастайды. Соның нәтижесінде 2008 жылы «Қазақ шежіресі» атты серия туындады. Бұл сериядағы жұмыстардың ерекшелігі – архивті мекен ететін көненің келбеті қазіргі заман кеңістігіне тап болады. «Қазақ шежіресі» топтамасындағы жұмыстар қала көріністерінің фотосуретінің үстіне екінші қабат болып түскен – архивтегі суреттердің кейіпкерлері. Топтамадағы жұмыстар қолайсыздық әсерін біріне бірі ұластырып, өрбітеді.

Сәуле Сүлейменова өз шығармашылығында бірқатар кейіпкерлерді әртүрлі жұмыстарында қайталайды. Ырғақты түрде қайталанатын образдар алдын ала берілген нарративті әр жаңа туындыда жаңа контекст қосып, жұмыстың мазмұнын тереңдетеді.

Суретші өз идеясын өрбіту кезінде терең ізденіске түсті. Сәуле Сүлейменова өз шығармашылығындағы негізгі тақырыптардың бірі – Қазақ ұлтының шынайы болмысын ашуға деген ұмтылыстарында тарихи сенімді ақпаратқа негізделу үшін архивтегі фотосуреттерге негізделуді шешті. ХІХ ғасыр басында жасалған сиыр үстіндегі көшпенді әйелдің фотосуреті Сәуле Сүлейменованың шығармашылығында бірнеше рет қайталанды. Ең алғаш нұсқасы 2008 жылғы «Қазақ шежіресі» топтамасында пайда болады. Суретші сиыр үстінде отырған орта жастағы әйелді өзінің үйреншікті контекстінен алып, қарапайым қала көрінісінің беткі қабатына орнықтырады. Бұл, алғашқы нұсқаға таңдалған кеңістік – кез келген қаланың бұрышынан табылатын, қазіргі көрерменге өте түсінікті бейне – тот басқан қаңылтыр қабырға.

2004 жылы Сәуле Сүлейменова ХІХ ғасырдың соңы – ХХ ғасырдың басында жасалған фотосуреттермен тәжірибе жасай бастайды. 2008 жылы «Қазақ шежіресі» атты серия туындады. Бұл сериядағы жұмыстардың ерекшелігі – архивті мекен ететін көненің келбеті қазіргі заман кеңістігіне тап болады. «Қазақ шежіресі» топтамасындағы жұмыстар қала көріністерінің фотосуретінің үстіне екінші қабат болып түскен архивтегі суреттердің кейіпкерлері. Топтамадағы жұмыстар қолайсыздық әсерін біріне бірі ұластырып, өрбітеді.

Сәуле Сүлейменова өз шығармашылығында бірқатар кейіпкерлерді әртүрлі жұмыстарында қайталайды. Ырғақты түрде қайталанатын образдар алдын ала берілген нарративті әр жаңа туындыда жаңа контекст қосып, жұмыстың

мазмұнын Сиыр үстінде отырған әйел AstanaLine топтамасында Хрущев проектісі бойынша салынған панель үйлердің кеңістігіне түседі. Хрущев салдырған панель үйлер, қазіргі заман тұрғындарының көзқарасынша, адам тұлғасын баса-тын, бостандықты шектейтін болып қабылданады. Жаңа заман мәдениетінде бұл құрылыстар үлгісі ХХ ғасыр энтропиясының үлгісіне айналған. Орта ғасырлық келбеттегі кейіпкерді суретшінің бұл ортаға түсіруі ұлттың бүгінгі мен кешегісін салыстырып қана қоймай, адамзат тарихындағы жалпы халықтың өмір ағымы үнемі осындай суық, сұр көңіл күйлердің ағымынан шыға алмауына логикалық нобай тастайды. Кедейліктің ұлттық келбеті жоқ, бірақ қандай да бір ұлттың өз қиыншылықтарын мойындауы өте маңызды сәт болып көрінеді. 2018 жылы осы жұмыс целлофанды материалмен қайталанды. Бұл кейіпкер пайда болатын соңғы жұмыста кеңістік жоқ, оның орнын қара түнектен жарқылдап шығып тұрған жарнама үзінділері көрінеді. Бұл үзінділер саудаға арналған қоржындарға бояумен басылған жазбалар мен суреттер. Сиыр үстінде отырған әйелдің фотосурет қазақ ұлтының күнделікті тұрмысынан бізге хабар беріп тұрғандай: жол-сапар, ірі қара мал, кимешек. Бірақ қазіргі қазақстан тұрғындарының тұрмыс күйі мүлде басқаша: тоқтық, жылу, баспана сияқты қажеттіліктердің барлығы конвейерге қойылған өндіріске тәуелді. Өндіріс иелерінің табысы да, күн көрісі де ендігі жолы қазақ ұлтының сакральді өрнектерінде емес, ақпаратты қысқа да нақты жеткізетін жарнама фрагменттерінде. Ғасырлар бойы күн көріс пен тұрмыстық еңбекті атқарып келген әйелдердің қазіргі күні саудамен өте тығыз екендігі мәлім. Заман өзгергенімен жеңілдетілген тұрмыстық әрекеттерді: сауда, бұйымдардың қолжетімдісін таңдау – әлі де әйел адамзатының мойынында.

Әлкей Марғұланның коллекциясынан алынған «Үш келін» фотосуреті ең ауқымды нұсқаларға ие образдардың бірі. Үш келін жаңа кескіндемелерде бірге де, жеке-жеке де көрініп тұрады. Оларды бейнелеуде суретші жаңа әдістермен материалдарды қолданудан аянбай тәжірибелейді. Үш келін «Қазақ шежіресі» топтамасындағы басқа да жұмыстар сияқты тот басқан қаңылтырдың алдында отырып та, целлофанды кескіндеме түрінде де қайта жанданып отырды. «Келін» жұмысының көп қайталануы келін тұлғасының өтпелі мінезімен сипатталады.

Егер қазақ халқының біртұтас емес, тайпа-елдердің бірлестігі екенін ескерсек, өз отанын қалдырып басқа мәдениет, басқа салт ұстанатын елге көшетін жас қыздың сол елге сіңісіп кетуін ерлік деп есептер едік. Келіннің тәрбиесі – елінің абыройы. Өзге елдің дәстүрін бақылап, өз елінің тәрбиесін танытып жүру – көшпенді халықтардың құндылығы көрінетін негізгі алаң. Осылай ойласақ, кезінде жеке-жеке ел болған халықтардың бүгінде бір мемлекет астындағы бірлестігі келіндердің танытқан шыдамдылығы мен даналығының арқасында. Осындай күрделі образды толық ашып, көрерменнің жүрегіне ұялату үшін де суретші «үш келіннің» бірге де, жеке де портреттеріне көп көңіл бөлді.

Коллаж әдісін қолдануда қаланың жұпыны көріністерінің фотосынан бөлек, меланхолиялық сағыныш көңіл күйін тудыратын жазу мәнері де байқалады. Бояудың ағып жағылуы, кенептегі тырналған сызықтар мен монохромды суреттен көшкен түтінді қою түстердің үйлесімі сағымды қаламға қондырғандай.

Сәуле Сүлейменованың шығармашылығындағы кейіпкерлер үнемі тұрақты ортасынан аластап, жаңа жағдайға тап болады. Қайсарлық талап ететін жағдай, мөлдір махаббат талап ететін жағдаймен, түсіністік талап ететін жағдай әрекет талап ететін жағдаймен алмасып отырады.

Сериялық қайталау бейнелеу өнері тарихында да, фотография тарихында да орын алған. Бейнелеу өнері тарихында Клод Монеің бір көріністі күннің әр уақытында, жылдың әр мезгілінде қайталап салуы сол кезде дами бастаған фотографияға жауап болатын. Айқын айтылмаса да, суретшілер бейнелеу өнерінің фотография алдындағы артықшылықтарын іздейтін. Осы сериялық қайталаулар арқылы кескіндеменің түсті еркін қолдануы бейнелеу өнерінің фотография алдындағы негізгі артықшылығы көрсетті.

Сериялық қайталау фотография тарихында 1920-шы, 1930-шы жылдары тарала бастайды. Бұл сериялық фотография этнографиялық мақсатта жасалған жұмыстар болатын. Сериялық фотосуреттері алынған құбылыс зерттеу үрдісін жеңілдеткендіктен, сериялық фотография көбінесе ғылыми ортада танымал болды. Туристтік фотосуреттер керісінше аттракцияға (көңіл көтеру) бағытталғандықтан, бір-біріне ұқсас бірнеше фотосуреттен гөрі, жарқын сәттерді бейнелейтін бірегей композиция тудыруды жөн көретін. Осылайша, сериялық фотосуреттер бір тақырыпты тереңдету немесе құбылыстың басынан аяғына дейін даму үрдісін көрсету мақсатында жасалатын.

«Киіз үй ішінде». Жетісу тұрғындарының тұрмысы бейнеленген архивтік фотографияда жұпыны киіз үйдің ішкі көрінісі бейнеленген. Киіз үйде төрте, өрнекті киіз үстіне төрт ер кісі қатарынан молдас құрып, жайғаса отыр. Олардан сәл алшақтау, көрерменге жақын пиялай ұстаған кимешектегі әйелді көреміз. Кадрлау әдісімен фотография кеңістігін ықшамдап, суреттің ішкі құрылысын ұйымдастырылғын. Отырғандардың басының төбесінен керілген таяққа ақ шүберектер мен қоржындар ілінген. Кестелі көрпе-жастық жиылған зерлі сандықтар күнге шағылысып көрінеді. Суреттің нақты жасалған кезі белгісіз болғанымен, шамалы ресейлік этнографиялық фотографиясының екінші кезеңіне жатуы керек: сурет бетіндегі адамдар емін-еркін қозғалыста, суреттің кенеттен түсірілгеніне ұқсайды. Ұзақ экспозициялы фотография олардың әрбір елеусіз қимылдарын шайып тастар еді. Сондықтан, сурет шамамен құрғақ коммодионды фотоаппаратқа жасалынған болуы керек. Бұл фотоаппараттардың пластиналары алдын-ала дайындалып алатын болғандықтан, саяхатшыларға өте қолайлы еді. (Ресейде құрғақ коммодионды фотоаппараттар 1850-1860 жж. аралығында қолданысқа енген. Алайда Қазақ даласын мекен еткен халықтардың тұрмысын зерттеу ХІХ ғасырдың соңына таяу басталды).

«Astana Line» сериясының құрамына кіретін «Киіз үй ішінде» туындысы (1-сурет) жоғарыда сипатталған фотосурет бойынша жазылған. Киіз үйдің жайлы ішкі көрінісі Астана қаласының суық пейзажымен алмастырылған. Киіз үйдің сүйегінен керегесі ғана қалып, қала көрінісі жайлылық пен бейбіт көңіл-күйін бұзады. Коллаж арқылы заманауи қала пейзажына дала қазақтарының көзімен қарауға мүмкіндік туады.

## Қорытынды

Бұл монохромды фотосуреттердің этнографтар мен саяхатшылардың жасағаны белгілі. Этнографиялық түсірілімге тән сериялық түсірілім құбылыстың барлық кезеңдерін толық қамтып, зерттеу объектісі жайлы толық мағұлмат беру мақсатында жасалады. Өз алдына дәл осындай мақсат қоятын Сәуле Сүлейменованың шығармашылық жолындағы сериялық қайталаудың тағы бір тұсы бар. Қазақ халқының ауыз екі әдебиетінің әр мекенде жаңа нұсқасымен айтылып, түгел халықтың мінез-құлқын жан-жақты сипаттауы – бұл мәдениетті тоқтаусыз құбылып тұратын жанды құбылысқа айналдырады. Этнография – сырттан келген бақылаушының жансыз көзқарасы. Сериялық қайталау көрерменнің көзін жаңа эстетиканы қабылдауға жаттықтырып, фольклор туындылары секілді халық мәдениетінің толық бейнесін ашуға мүскіндік береді. Сәуле Сүлейменованың шығармашылығы – өткеніміз бен бүгінгімізді ұштастыратын халық поэзиясының жаңа түрі.



1-сурет – Архивтен алынған фотография «Жетісу тұрғындарының тұрмысы»  
XIX ғасырдың соңы.



2-сурет – Сәуле Сүлейменова «Киіз үй ішінде» «Astana Line» сериясы, 2015-2016.  
Акрил, кенепте фото басып шығару, 127 x 280 см



3-сурет – Белгісіз фотограф «Үш келін» Әлкей Марғұлан жинағынан, 1875 ж.



4-сурет – Сәуле Сүлейменова «Үш келін», «Аруақтар» топтамасы, 2014 жыл.  
Винил, фотография, акрил, 100\*140 см



5-сурет – Сәуле Сүлейменова «Үш келін» 2015 ж.  
Полиэтилен, целлофан, 100x140 см



6-сурет – Сәуле Сүлейменова «Қалдық естелік» сериясы, «Үш келін», 2020 ж.  
Полиэтилен, целлофан. 175\*200 см



7-сурет – Белгісіз фотограф «Киргиз-кайсаки», XIX ғасыр соңы



8-сурет – Сәуле Сүлейменова «Отбасы», «Аруақтар» топтамасынан, 2013 ж.  
Винил, фотография, акрил. 100x140 см.



9-сурет – Сәуле Сүлейменова «Нотариус», «Astana Line» топтамасынан, 2013 ж.  
Винил, фотография, акрил. 100x140 см.



10-сурет – Белгісіз фотограф «Абайдың отбасы» 1903 ж. 13 x 23 см.



11-сурет – Сәуле Сүлейменова «Семья Абая», «Мәдени құндылығы ... ?» топтамасынан.  
Винил, фотография, акрил.



12-сурет – Сәуле Сүлейменова «Абайдың отбасы» 2020, 175\*200



13-сурет – Белгісіз фотограф «Сиыр үстінде отырған әйел» XIX ғасырдың соңы.



14-сурет – Сәуле Сүлейменова «Сиыр үстінде отырған әйел», «Қазақ шежіресі» сериясы, 2008 ж. акрил. Кенепте фото басып шығару, 127 x 280 см





15-сурет – Сәуле Сүлейменова «Сиыр үстінде отырған әйел», «AstanaLine» сериясы, 2015-2016. Акрил. Кенепте фото басып шығару, 127 x 280 см



16-сурет – Сәуле Сүлейменова «Сиыр үстінде отырған әйел», «Ұлы даланың бір жерінде» сериясы, 2016 ж. Поликарбонат пластина, целлофан. 127 x 280 см



17-сурет – Гоф альбомынан алынған атауы жоқ беті, 1870 жылдардың аяғы, Виктория және Альберт мұражайы, Лондон, Англия.



18-сурет – Сәуле Сүлейменова «Кафедегі жұп» 2006.  
Винил, графография. 100x140 см.

#### **Әдебиеттер:**

1. Маньковская Н. Б. *Эстетика постмодернизма.*— СПб.: Алетейя, 2000. — 347 с.
2. WILLIAM HENRY FOX TALBOT. *The Pencil of Nature.* London: Longman, Brown, Green & Longmans, 1844.
3. Джеймисон Ф. *Постмодернизм, или Культурная логика позднего капитализма / пер. с англ. Д. Кралечкина; под науч ред. А.Олейникова.* — М.: Изд-во Института Гайдара, 2019.— 808 с.
4. Буррио, Николя *Реляционная эстетика. Постпродукция.* — М.: Ад Маргинем Пресс, 2016. — (Garage pro). — 216 с.
5. *Классические исследования: Многотомник.* — Алматы: «Әдебиет әлемі», 2012. Т. 10: «Избранное. Искусствознание Казахстана». — 392 с.
6. Делёз Ж. *Логика смысла / Пер. с фр. Я.И. Свирского.* — М.: Академический Проект, 2011. — 472 с. — (Философские технологии).
7. Сенковский О. *Светопись, или производство живописных изображений посредством световых лучей.* - Журнал «Библиотека для Чтения», 1839. Том 34. Часть первая. # 65. Май. Отделение III. Науки и Художества. С. 59-90.

УДК 7.072.2

**Саданов Е.,** студент 1 курса специальность «Искусствоведение» (КазНАИ им. Темирбека Жургенова)

**Карабалаева Б.Р.,** магистр искусствоведения, ст.преподаватель кафедры «История и теория изобразительного искусства» (КазНАИ им. Темирбека Жургенова)

### **ТЕМА КОСМОСА В ТВОРЧЕСТВЕ КАМИЛЯ МУЛЛАШЕВА**

*В данной статье рассмотрено тема космоса в творчестве Камилля Муллашева. Через триптих «Земля и время. Казахстан» и «Утро» художник связывает пространство, сознание и будущее.*

*Бұл мақалада Камиль Муллашев шығармашылығындағы Ғарыш тақырыбы зерттелінді. Суретші «Жер және Уақыт» триптихі және «Таң» атты туындылары арқылы ғарыштағы кеңістік, түпсана, болашақпен байланысын қарастырған.*

*This article examines the theme of space in the works of Kamil Mullashev. Through the triptych "Earth and Time.Kazakhstan" and "Morning" the author connects area, consciousness and future.*

**Вселенная** – извечная загадка бытия, манящая тайна. Ибо нет конца у познания. Есть лишь непрерывное преодоление границ неведомого. Но как только сделан этот шаг – открываются новые горизонты. А за ними новые тайны. Так было, и так будет всегда. Особенно в познании Космоса. Слово «космос» происходит от греческого «kosmos», синонима астрономического определения Вселенной. Мы живем в космическую эпоху. То, о чем мечтали тысячи, сотни десятки лет назад становится реальностью. Полеты в космос, Луна, Марс. Еще полвека назад это воспринималось как фантастика. Но не только ученые обращали свой взор в небо, познать Вселенную. Издавна тема космоса привлекала писателей, музыкантов, художников. Мы в своей работе попытались выявить, как воспринимался космос в различные периоды времени, в мифологии, живописи Покорения и освоения космических полетов и возможной встречи с другим, инопланетным разумом, иными цивилизациями узкопрофессиональная, с различной периодичностью и степени популярности поднимается в литературе и кинематографии, живописи. Говоря о **космической теме в живописи**, хотелось бы выделить несколько направлений в теме «*Космос и художник*». Такими темами являются космический реализм, описывающий будни покорителей космоса, реалии сегодняшнего дня и, более популярная тема – научно-фантастическая.

Сама идея космической темы в живописи, имеет свои этапы развития, проходя свой путь – в зависимости, от понимания в обществе самой идеи космических полетов – от иллюстраций к произведениям Герберта Уэллса, Эдгара Берроуза и Константина Циолковского до полотен и выставок, посвященным будням космонавтов и астронавтов, видению технологий завтрашнего дня.

Продолжая тему космоса, хотим поглубже рассмотреть творчество художника Камиля Муллашева. Камиль Муллашев родился в Западном Китае, в городе Урумчи. Отец, Валиахмед Мухамадьяр хаджи Муллаши, художник-каллиграф, мать, Магижама, учительница женской гимназии. Они уроженцы г. Семей, Казахстан, семьи которых уехали от большевистских репрессий в 1930 годах. С детства Камиль проявил незаурядные способности к рисованию. «Думаю, что самый первый интерес к чему-то или увлечение, ребенку дает, безусловно, семья, его родители. Затем это увлечение может стать любимым делом. Отсюда рождается талант. А время и окружающий мир способствуют его формированию, создавая особый оттенок и колорит».

Творческий и жизненный путь Камиля Валиахмедовича является примером большого трудолюбия, неутомимого стремления к художественному совершенству, душевной ясности, большой человечности.

Творческая индивидуальность художника была отмечена во время окончания Московского государственного художественного института имени В.И. Сурикова, где он учился в мастерской народного художника СССР Т. Салахова. Тема диссертации «Земля и время Казахстан» стал визитной карточкой художника, был приобретен Государственной Третьяковской галереей, неоднократно

репродуцировался, а тема Земли и Родины с тех пор – главная. Картины великого художника современности основаны на глубоких метафорах, системе символов, воображении и внутреннем голосе автора. Они поражают своей неповторимостью, красочностью и внушительностью.

Периоды творчества Камиля Муллашева:

1) С начала 70-х – до второй половины 80-х годов XX века. Известные произведения как «Утро», триптих «Земля и время. Казахстан», ставший своеобразным романтическим символом Казахстана, а также цикл работ, посвященных освоению целины и ее труженикам. Работы, написанные в советский период, созвучны той эпохе, где художник реалистично представил многообразие казахстанской природы, сцены из повседневной жизни и трудовые подвиги казахстанцев.

2) С середины 80-х – до середины 90-х годов для творчества Камиля Муллашева характерна смена художественного языка. Этот период отмечен поиском новых выразительных средств, преобладанием живописной свободы. Художник отмечает, что «была потребность в цвете, желание насладиться свободой цветового восприятия»

3) 90-е и 2000-е были продуктивными для Камиля Муллашева. История должна быть и изучена, и эмоционально прочувствована для К.Муллашева, иначе она не послужит той духовной основой, на которой может быть построено современное общество. Философски осмысливая жизнь, художник обращается в своих произведениях к Востоку как к одной из колыбелей мировой культуры. Каждый из вышеперечисленных этапов развития творчества Камиля Муллашева характеризуется историческими моментами Казахстана, начиная с периода целины и заканчивая современной эпохой технологий и глобализации.

Далее хотим рассмотреть картину центральной части триптиха «Земля и Время. Казахстан»

Живописец изобразил на полотне приземлившийся в степи спускаемый аппарат космического корабля, прикрытый похожим на гигантскую фантастическую раковину парашютом. Рядом – человек в скафандре, после долгого космического путешествия делающий первые шаги по родной планете. Полотно Муллашева не претендует на документальность – это философское размышление о том, что всегда будет дорого человеку, о таких простых и близких каждому понятиях, как Земля, Родина, отчий дом, о радости возвращения к ним.



Рисунок 1 – Центральная часть триптиха



«Земля и Время. Казахстан.  
Рисунок 2 – «Утро» 1990

Свой живописный рассказ художник ведет поэтическим, возвышенным языком, порой прибегая к гиперболе. Образная структура картины строится на композиционном соотношении масштабов, на контрастах большого и малого: крохотной фигурки космонавта, затерянной в бескрайней степи, и огромного неба. Насыщенная цветовая гамма помогает художнику вывести происходящее в картине действие за рамки обыденного и привычного, подчеркивает символическое звучание полотна.

#### *Литература:*

1. Ергалиева Р.А. *Этнокультурные традиции в современном искусстве Казахстана. Живопись. Скульптура.* — Алматы: НИЦ «Ғылым», 2002. — С. 111.
2. Байжігітов Б. *Бейнелеу өнерінің теориялық мәселелері.* — Ақтөбе: А-Полиграфия, 2003. — 45-б.

ӘОЖ 7.036

**Сапарбек Ә.Қ.,** Мдиз-11 тобының маг. Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ  
**Байдабеков Ә.Қ.,** т.ғ.д., проф. Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ

## **ЖИҒАЗ ДИЗАЙНЫНДА 3D БАСЫП ШЫҒАРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ**

*Бұл мақалада қытайлық Мин стиліндегі 3D жиһазының басып шығару технологиясы қарастырылған.*

*В этой статье рассматривается технология 3D-печати для мебели в китайском стиле Мин.*

*This article examines 3D printing technology for Chinese Ming style furniture.*

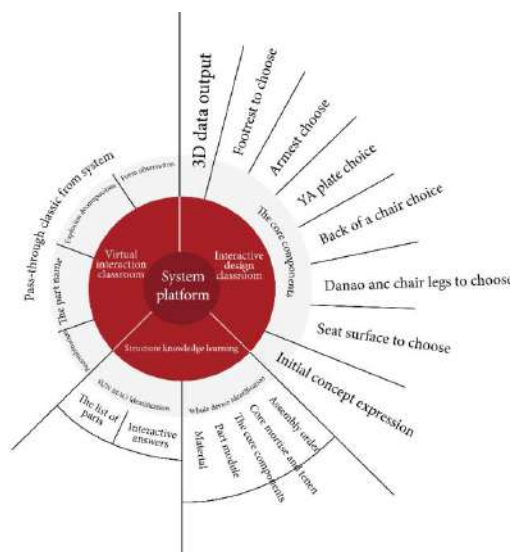
Қытайлық Мин стиліндегі жиһаз әлемдегі үш негізгі жиһаздың біріншісі болып табылады, ол жоғары көркемдік құндылыққа және біртұтас құрылымдық жүйеге ие. Мин стиліндегі жиһазды қорғау және оның дизайнына өміршеңдік беру әрқашан Қытайда және тіпті бүкіл әлемде зерттеу тақырыбы болды. Вир-

туалды 3D модельдеу технологиясына негізделген бұл мақала үлкен көлемдегі деректерді модельдеуді жүзеге асыру үшін 3D сканерлеу деректерін кері жинау технологиясын және компьютерлік қозғалтқыштың интеллектуалды жұмысын пайдаланады және Ming жиһаз дизайнының бағдарламалық құралын әзірлейді. Компьютерлік ақпараттық технологиялар арқылы біз Ming жиһаз дизайнының құрылымдық ойлауы мен тұжырымдамасын түсіндіреміз және ұсынамыз және оларды дизайн бағдарламалық құралына түрлендіреміз. Бұл білімді жинақтау, ойлауды үйрету, жобалау және қолдану және жетістіктерді түрлендіру үшін білім беру бағдарламалық жасақтамасымен жұмыс істеуге арналған жүйелік платформаны қалыптастырды. Өндіріс механизмі мен оқыту стратегиясын колледждер мен университеттердің кадрларды даярлау жоспарына қолдана отырып, Ming жиһазының инновациялық индустриясын аша алатын таланттарды оқыту, техникалық Менеджмент және өндірісті басқару логикасы да құрылады. Платформаның бағдарламалық жасақтамасымен тәжірибе жасай отырып, студенттер Ming жиһазының құрылымы мен формасы арасындағы байланысты түсіне алады және Ming жиһаз формаларының логикасына сәйкес келетін жаңа стильдер жасай алады.

Мин дәуіріндегі қытайлық жиһаз әлемдегі ең жақсы жиһаздардың үштігіне кіреді, жоғары көркемдік құндылыққа және біртұтас өндіріс жүйесіне ие. Мин жиһаз дизайнын сақтау және жандандыру Қытайда және бүкіл әлемде зерттеу тақырыбы болды. Қытайдың озық компьютерлік бағдарламалары мен интернет-технологияларына сүйене отырып, мин стиліндегі жиһазға арналған оқыту бағдарламалық жасақтамасын әзірлеу қажет. Ұлттық жоғары оқу орындарының оқу эксперименттері платформасында бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану классикалық жиһаздың мәдени мұрасын және мәдениет пен шығармашылықтың аралас салаларындағы технологиялық инновацияларды қорғаудың маңызды құралы мен мотивациясы болады. Сонымен қатар, бұл өндіріс пен оқытудың маңызды зерттеу бағыты. Бұл мақалада платформаның дизайны, даму идеялары, техникалық қолдау және осы бағдарламалық жасақтаманың инновациялары егжей-тегжейлі сипатталған, осылайша білімді жинақтау, ойлауды үйрету, дизайнды қолдану және нәтижелерді түрлендіру үшін білім беру бағдарламалық жасақтамасымен жұмыс істеу үшін жүйелік платформа құрылады. Практикалық мағынада ол сонымен қатар Ming furniture инновациялық индустриясында таланттарды оқыту, технологияларды басқару және өндірісті басқару мүмкіндіктерін аша алатын негізгі логиканы жасайды.

Мин әулетінің жиһаз өндірісі – бұл ғылым мен техниканың бірлігі, практикалық пен эстетиканың тамаша үйлесімі, классикалық қытай жиһазын зерттеудің негізгі мазмұны мен кілті [1]. Озық технологияларды әзірлеу және қолдану мәдени мұраны сақтау және онымен байланысты мәдени және шығармашылық салалардағы технологиялық инновацияларға ықпал етті және өнеркәсіп пен Академия арасындағы маңызды зерттеу бағытына айналды [2].; осылайша, мин стиліндегі жиһаз дизайнын сақтау және қайта жандандыру үшін цифрлық білім беру бағдарламалық құралын әзірлеу үлкен практикалық маңызға ие [3]. Білім беру экспериментінің платформасы үш бөлімге бөлінеді: (1)

Виртуалды көрме залында оқыту, (2) сындарлы білімді үйрену, (3) инновациялық дизайн эксперименті және (4) модельді шығару (1-сур.).



1-сурет – Минг стиліндегі жиһазды қорғауды және белсендіруді виртуалды модельдеу эксперименті; психологиялық картаның эксперименттік платформасы.

Виртуалды көрме залында оқыту: классикалық жиһаздың виртуалды Имитациялық модельдерін цифрлық қайта құрудың 20 бірлігімен біз дәстүрлі жиһаздың пішіні мен құрылымын бақылап, зерттей аламыз. 3D модельдеу мен динамикалық дизайнды қолдана отырып, ол бірінші көзқараста бақылауды қолдайды және ежелгі заманнан бері беріліп келе жатқан классикалық жиһаз объектілерін бақылау тәжірибесін жүзеге асырады, ал дәстүрлі оқыту классикалық жиһаздың ішкі құрылымын бақылауды жүзеге асыра алмайды. Сонымен қатар, бұл құрылымның жарылғыш ыдырауына және барлық жиһаздардың бірігуіне ықпал етеді. Құрылымдық таңбалар Ming жиһазын модельдеуге арналған символдық жүйенің негізгі құрамдас бөліктері болып табылады, ол негізінен таңбалардың екі түрін қамтиды: Ойық және тенон, сондай-ақ компонент [4]; осылайша, жүйе жиһаздың әрбір құрамдас бөлігі және ойық және тенон құрылымы туралы ақпаратты қолдайды. Бұл виртуалды модельдеудің оқу ресурстары мен цифрлық қорғанысын жүзеге асырады (2-сур.).



2-сурет – Виртуалды көрме залының тақтайшасы

Құрылыс туралы білімді зерттеу: кесілген және тікенді дизайн дәстүрлі қытай жиһазының ең жақсы бөлігі болып табылады және Қытайдағы ғылыми дизайнның алғашқы сипаттамасы болып табылады [5]. Мин стиліндегі жиһаз Ойық және тікенді технологияның дамуының шыңы [6]. Ол екі бөлікке бөлінеді: компоненттерді тану және бүкіл құрылғыны тану. Минг стиліндегі жиһазды модельдеу принципі негізгі компоненттердің құрылымы мен формасы арасындағы байланыста; яғни негізгі плитаның құрылымдық режимі Негізгі форманы құрайды: (1) компоненттерді тануға арналған интерактивті оқыту. Интерактивті бағдарламалық жасақтаманың арқасында біз әртүрлі компоненттердің атауларын және ойық және тікенді құрылғылардың жұмыс ережелерін анық және интуитивті түрде түсініп, анықтай аламыз: (2) бүкіл құрылғыны тануға арналған интерактивті эксперимент. Интерактивті бағдарламалық жасақтаманың көмегімен компоненттердің атаулары мен жүктеу реті, сондай-ақ бүкіл құрылғының Ойық және тікенек түйіндері танылады. Осылайша, студенттер модельдеудің негізгі элементтерін, яғни құрама модульдер мен құрылыс әдістерін түсіне алады (3-сур.).



3-сурет – Білім тақтасының жасалымы

Инновациялық дизайн эксперименті: компьютерлік «Минг стиліндегі жиһаз құрылымы модульдерінің жүйесіне» сәйкес оқушылар креслолардың базалық тораптары модульдерінің берілген жүйесін енгізеді, берілген базалық құрылым модуліне және таңдау ретіне сәйкес жобалайды және қайта ұйымдастырады, сондай-ақ Минг стиліндегі жиһаз түйіндерінің заңына негізделген пішіннің жаңа моделін әзірлейді.

Кескіндер мен модельдерді шығару: жиһазды қалыптастырудың инновациялық жүйесі 3D басып шығару жабдығымен үйлесімді және пропорционалды қатты күйдегі модельдерді шығаратын 3D кескіндері мен модель деректерін автоматты түрде жасайды. Жүйе жобалық сызбалардан бастап үздіксіз түрлендіру объектісіне дейін 3D файлында сәйкес ойық пен тікенек құрылымын автоматты түрде жасай алады.

Ойықтар мен шыбықтардың дизайны салыстырмалы түрде тұрақты және стандартталған дизайн сипаттамаларына ие болғандықтан, параметрлік жобалау жұмыстары да мүмкін [1]. Ming жиһазын жобалау бағдарламалық құралын



әзірлеу Ming жиһазының пішіні мен құрылымы арасындағы байланыс принципіне негізделген, пішін құрылымының қолданыстағы классикалық Заңына сәйкес келетін пішінді жобалау әдісін жетілдіреді, содан кейін оны цифрлық деректерді жинау арқылы компьютерлік виртуалды модельдеудің сандық модуліне айналдырады. Нақты дизайн алгоритміне сүйене отырып, ақылға қонымды эксперименттік кезеңдерді ұйымдастырыңыз және цифрлық инновациялардың нәтижелерін автоматты түрде жасаңыз. Ming жиһаз компоненттерін параметрлік жобалау функциясы автоматтандырылған дизайн функциясына қол жеткізу үшін стандарттаудың жалпы сипаттамаларымен жиһаз компоненттерінің сипаттамалық қатынастарын модульдік бағдарламалауды жүзеге асыру болып табылады [7].

#### **Әдебиеттер:**

1. Ю. Яо, *Ming-style furniture research*, China Construction Industry Press, 2002 ж.
2. Н. Ноа және С. Дас, " *Exploring evolution of augmented and virtual reality education space in 2020 through systematic literature review*", компьютерлік анимация және виртуалды әлемдер, 32 том, № 3-4, 2021, 2020 ББ.
3. А. п. Мурильо және А. Юн, " *a study of emerging trends in digital preservation literature: an analysis of journal articles presented in course syllabi*", *Кітапхана Журнал және информатика журналы*, 53 том, № 4, 615-629 ББ, 2021.
4. С.Вэйвэй, Л. Деджун және Л. Цзияо, " *Exploration of new Chinese furniture design based on semiotics theory*", солтүстік-батыс орман университетінің журналы, 6 том, 169-173 ББ, 2013 ж.
5. Ю. Дехуа, " *Talking about the mortise and tenon of traditional Chinese furniture*", өнер және дизайн, 34 том, № 6, 96-98 ББ, 2007 ж.
6. В. Шисян, *Ming-Style Furniture Research*, Sanlian Bookstore Co., Ltd, Гонконг, 2002.
7. Дж. Х. Хан, М. У. Ма және К. Ванг, " *Product modeling design based on genetic algorithm and BP neural network*", нейрондық есептеу және қолдану, 33 том, № 9, 4111-4117 ББ, 2021.

УДК 7.072

**Серікбай А.**, ст. гр. Искусствоведения КазНАИ им. Темирбека Жургенова  
**Оразкулова К.С.**, к. филос.н., проф. КазНАИ им. Темирбека Жургенова

### **КАЗАХСКИЕ ОРНАМЕНТЫ В КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОЙ МОДЫ**

*В статье рассматриваются основные вопросы теории орнаментов: носит ли орнамент самостоятельный характер и играет ли важную роль его появление на изделиях моды? Каковы его основные особенности? В то же время ставится вопрос о семантике орнамента и возможности определения значений мотивов орнамента. И как эти орнаменты используются в нынешней современной моде.*

*Мақалада ою-өрнек теориясының негізгі сұрақтары қарастырылады: ою-өрнектің дербес сипаты бар ма және оның сән бұйымдарындағы көрінісі маңызды рөл атқарады ма? Оның негізгі ерекшеліктері қандай? Бұл ретте ою-өрнектің семантикасы мен ою-өрнек*

*мотивтерінің мағыналарын анықтау мүмкіндігі туралы мәселе көтеріледі. Және бұл әшекейлер қазіргі заманауи сәнде қалай қолданылатыны.*

*The article deals with the main questions of the theory of ornaments: does the ornament have an independent character and does its appearance on fashion items play an important role? What are its main features? At the same time, the question is raised about the semantics of the ornament and the possibility of determining the meanings of the motifs of the ornament. And how these ornaments are used in the current modern fashion.*

Каждая эпоха, стиль, национальная культура вырабатывает свою систему орнаментации или пересматривает унаследованное от предков, причем большое значение орнамента приобретает в культурах, где в искусстве преобладают условные формы: на Древнем Востоке, в средневековой Европе, в классической культуре, Исламское искусство и др. можно наблюдать в странах. Некоторые исследователи считают, что место и значение самовыражения в жизни казахов «можно сравнить только с песнями и словами»; Народные орнаменты, как и песни, имеют многообразие форм, они неизменный спутник всей жизни казахов, создается впечатление, что казахи жили в мире орнаментов. Ключевыми идеями орнамента являются не только такие понятия, как ритм, порядок, симметрия, красота, но и скрытый смысл, и символизм, а также рассматриваемая система «обогащение цветом и формой украшаемого предмета» [1, 107 с]. Художественно-эстетические средства оформления среды обитания решали одну из сложнейших задач орнаментального искусства – «проблему своеобразного художественного синтеза, выражающего мироотношения». Цветовая палитра традиционного народного творчества находит свое отражение в современном искусстве. Эти традиции формировались веками, и нынешний образ мы можем видеть как результат исторического искусства. Одной из важных особенностей является кровная связь народного творчества с жизнью и творчеством, историческая преемственность колорита народной культуры. В современном естествознании используется понятие «синергетическая» или «эволюционно-синергетическая» картина мира (термин Г. Хакена). Ее влияние на современную моду, искусство и дизайн неоспоримо: она способствует формированию соответствующей «парадигмы» [2, 141 с.].

Две вещи из национальной одежды, которые дизайнеры хотят вернуть в повседневную жизнь, — это шек (верблюжья накидка) и пояс (юбка с высоким поясом), в первую очередь главный дизайнер модного дома «Асыл-Дизайн» Айдархан Калиев. В качестве музейного экспоната он увидел подземную мечеть комплекса Ходжи Ахмета Яссауи в городе Туркестан и только потом нашел «живой» образец в селе Кызылавит Жамбылской области. Неповторимый и лаконичный казахский плащ настолько поразил его воображение, что вскоре Айдархан Калиев создал коллекцию «Улы дала» из верблюжьей шубы. — В свое время в стране ткани из верблюжьей шерсти производились в промышленных масштабах, — рассказывает Айдархан Калиев, — на Каргалинской камвольной текстильной фабрике. Красивые ткани. Проблем ни с сырьем, ни со сбытом не было. Но в какой-то момент все это оказалось бесполезным: после

распада СССР производство остановилось. В нашей коллекции мы не просто вернули верблюжью шерсть: мы вернули ее традиционным способом». «Думаю, с каймой — без всяких наворотов, без приключений, практичная, натуральная, в приятных тонах, а главное, легкая и в то же время теплая, современная вещь», — говорит Айжан Беккулова. «Кстати, раньше я думал, что кандалы — это только мужское дело, но недавно мне написали, что есть и женские». Более того, юбка считалась модной одеждой для молодежи, ведь она была не только удобной, но и стильной. Один из таких прекрасно вышитых образцов хранится в Южно-Казахстанском областном историко-краеведческом музее в Шымкенте. Взяв этого человека за образец, Айжан Беккулова решила заказать у отличной вышивальщицы Кулжая Кусмана пояс, который стал «парадной формой» председателя Союза мастеров РК: Айжан Беккулова выступала на конференциях и симпозиумах проходили в Казахстане и за рубежом и показали нечто уникальное, о чем мы почти забыли [3, 15 с.].

Определение колористических и эстетических схем в контексте процесса орнаментации должно осуществляться через призму культурогенеза казахов, корни которого глубоко уходят в первую культуру художественных традиций в искусстве. Поскольку элементы эстетической системы искусства переплетаются внешними и внутренними связями, необходимость изучения цветовых решений в протодизайне у сельских жителей Казахстана возникает в связи с характером объекта и характером объекта научного исследования. Этнос представляет собой эстетический и колористический опыт освоения окружающей среды в материальной культуре [4, 69 с.]. Стоит отметить важную особенность моды. У модной формы всегда слишком много нюансов. Налет прошлого может стать модным, и тогда можно будет сказать, что мотивы прошлых лет в моде. В нем слишком много терминов, слишком много вещей в жизни меняется так быстро, что какая-то причуда может полностью вернуться [5, 117 с.].

Задача современных дизайнеров состоит не только в разработке одежды с использованием традиций национального костюма, но и в создании собственного неповторимого стиля, который понятен знатоку народного творчества. Разработка стиля, показывающего функциональность, практичность и информационную нагрузку каждого отдельного предмета, характерного для культуры степных кочевников, и способность нести информационную нагрузку в целом, является одной из актуальных тем отечественных дизайнеров [6, 97 с.].

Казахское традиционное искусство, не работающее с тематическими категориями, наполнено ясным и ярким содержанием. Речь идет о законах внешнего мира, сформулированных народным творчеством, доступных восприятию каждого зрителя. Сегодня особенно органично открывать их эмоционально-смысловые значения и использовать как выразительное средство в современном искусстве [7, 55 с.].

Искусство раскрывает мир в красоте и разнообразии его проявлений. Красота определяется предметной деятельностью человека и имеет конкретно-исторический характер. На протяжении веков казахское искусство обогащалось знаниями. Художественное познание, включающее формы освоения мира действия и активного вовлечения в него человека [8, 83 с.].

Познание мира через искусство — форма деятельности человека, заключающаяся в художественном освоении действительности и передаче картины мира через символы, знаки, образы [9, 52 с.].

Особенностью казахского искусства является единство его составляющих — движения и статики, единство кочевой и оседлой жизни, где просматривается следующая уникальность — движение, обновление. Также законы гравитации, равновесия, ритма и цвета означали движение, борьбу и перепевание из поколения в поколение. Традиционный образ мира в полной мере нашел отражение в символике традиционного казахского искусства [9, 118 с.].

Казахи уважают и берегут национальную одежду, традиции, в повседневной моде предпочитают сдержанную классику. Последние тенденции моды предполагают незримое присутствие национальных элементов казахской культуры в повседневной одежде, гармонично дополняющих образы. Ведущие казахстанские дизайнеры успешно используют узоры, аппликации, вышивки, орнаменты лучших национальных традиций для современных предметов гардероба. С какой повседневной одеждой можно сочетать казахские национальные символы [10]. Современные казахи унаследовали от своих далеких предков более 230 видов национальных орнаментов. С древних времен люди передавали информацию о природе, флоре и фауне, представления о красоте [11, 56 с.]. Сегодня украсить традиционным казахским орнаментом можно любой предмет гардероба: пальто или жакет; повседневная одежда; вечернее платье; свадебное платье; футболка; костюм; юбка; брюки; блузка или рубашка; свитер или кофта; шапка, шарф, перчатки, носки. Также красочные узоры подчеркивают утонченный вкус и элегантность образа, ведь национальные казахские мотивы совершенно лишены излишней вежливости, сложности, грубости или неэстетичности [12, 103 с.].

**Заключение.** Народное искусство Казахстана, прекрасное и прекрасное, еще недостаточно изучено. Ей было посвящено несколько небольших статей, глав и заметок в отдельных изданиях, для большинства из них характерно смешение казахской модели с родственной киргизской, что связано с тем, что она способствует упорядочению знакопотока, укрепление экономических, социальных и культурных связей. Мы понимаем, что орнамент взаимосвязан со всем мифологическим комплексом и является универсальной символической формой изобразительного искусства, в эмоционально-образных данных орнамент характеризуется особым условным образом в изобразительном искусстве, в прямой зависимости от «образа жизни и экономика» и в то же время «характер службы и самостоятельная структура в сочетании с методом «средового моделирования».

Ключевыми идеями орнамента являются не только такие понятия, как ритм, порядок, симметрия, красота, но и скрытый смысл, и символизм, а также рассматриваемая система «обогащение цветом и формой украшаемого предмета». Художественно-эстетические средства оформления среды обитания решали одну из сложнейших задач орнаментального искусства — «проблему своеоб-

разного художественного синтеза, выражающего мироотношения». Каждая эпоха, стиль, национальная культура вырабатывает свою систему орнаментации или пересматривает унаследованное от предков, причем большое значение орнамента приобретает в культурах, где в искусстве преобладают условные формы: на Древнем Востоке, в средневековой Европе, в классической культуре, Исламское искусство и др. можно наблюдать в странах.

#### **Литература:**

1. Степанова А. П. Теория орнамента: учебное пособие / А. П. Степанова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань: ПЛАНЕТА МУЗЫКИ, 2021. — 160 с.
2. Палагут И.В. Орнамент как особый вид искусства // Художественная культура, №1, 2020. С.45-64.
3. Harper's BAZAAR Kazakhstan // <https://harpersbazaar.kz/>
4. Маргулан А.Х. Казахское народное прикладное искусство Т. — Алма-Ата: Өнер, 1986. — 256 с.
5. Басенов Т.К. Орнамент Казахстана. // АН КазССР.— Алма-Ата: 1956. — 223 с.
6. Аргынбаев Х.А. Историко-культурные связи русского и казахских народов и их влияние на материальную культуру в середине XIX и начале XX веков. // «Труды Института истории, археологии и этнографии АН КазССР». Т. — Алма-Ата, 1958.
7. Муканов М. Казахские домашние ремёсла. — А.: Казахстан, 1979. — 79 с.
8. Ибраева К. Казахский орнамент. — Алма-Ата: Өнер, 1985. — 188 с.
9. Джанибеков У. Культура казахского ремесла. — Алма-Ата: Өнер, 1982. — 144 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 132-133.
10. Ерофеева И. Символы казахской государственности: позднее средневековье и новое время. — Алматы, 2001.
11. Шевцова А. Казахский национальный орнамент: истоки и традиция. — М.: Алматы, 2007. — 239 с.
12. Искусство стран Востока/ А.Н. Анисимов, Л.Н. Гумилев, А.Н. Желуховцев и др.; Сост. Д.Б. Пюрвеев, В.И. Скурлатов; Под ред. Р.С. Васильевского. — М.: Просвещение, 1986. — 303 с.

ӘОЖ 7.072.2

**Татыран Қ.**, Өнертану мамандығының 1 курс студенті (Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА)

**Карабалаева Б.Р.**, «өнертану» магистрі, Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА-сы, «Бейнелеу өнерінің тарихы мен теориясы» кафедрасының аға оқытушысы

### **ӘУБӘКІР ЫСМАЙЛОВ ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ «ҚАМБАР БАТЫР МЕН НАЗЫМ ҚЫЗ» ТУЫНДЫСЫНЫҢ МАЗМҰНДЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Бұл мақалада автор Әубәкір Ысмайлов шығармашылығындағы «Қамбар батыр мен Назым қыз» образдарына талдау жасайды. Автор әдеби поэтикалық көріністе, динамикалық шарықта, композициялық ұтымда, бояу түстерінің ара-қатынасын, үйлесімді шешу арқылы талдайды.

*В этой статье автор анализирует образы «Камбар батыра и Назым қыз» в творчестве Аубакира Измайлова. Автор анализирует в литературно-поэтическом представлении, динамическом шаре, композиционной рациональности, соотношении красок, гармоничном решении.*

*In this article, author Aubakir Ismaylov's work "Kambar analyzes the images of batyr and Nazim girl". The author analyzes the ratio of paint colors in a literary poetic scene, a dynamic sphere, a compositional rationality, through a harmonious solution.*

Суретші, кескіндемеші Әубәкір Ысмайловтың «Қамбар батыр мен Назым қыз» туындысын талдауға алған себебіміз, қазақ халқының қаһармандық жырын қазақ бейнелеу өнеріндегі нұсқасын қарастыру болып табылады. Жалпы қай адам болмасын бұрынғы ғасырдағы махаббат дастандары мен оқиғалары өте қызық деп санайды. Сонымен қатар, бұл шығармалар махаббат пен қоса тарихи оқиғалармен бірлесіп жүреді. Сол себепті қаһармандық жырын Әубәкір Ысмайлов туындылары арқылы алға ұсынған. Ең алдымен суретшінің өзімен таныса өтсек. Әубәкір Ысмайлов Қазақ КСР-інің халық суретшісі, режиссёр және актер. Қазақстанның халық әртісі Әубәкір Ысмайылов 1913 жылы №6 ауылда (қазіргі Қарағанды облысы, Тельман ауданында) туған. Әкесі шахтер болатын. Суретшінің жадында сақталып қалғаны ағылшындар салған ыс басқан барактар мен шаң-тозаңды даланың сұрықсыз келбеті еді. Әубәкір бала кезінен бастап суретті көп салды, балшықтан түрлі ойыншықтар жасайтын, әсіресе, жылқы мен салт атты адамның мүсінін жасауға аса құштар болатын. Еңбегі бірінші рет он бес жасында көрмеге қойылған [1]. Мемлекеттік сыйлықтың иегері Әшірбек Сығай айтуынша, бимен халқымыз өзінің қуанышы мен қайғысын білдірген. Ал оның тарихын жазған адам Әубәкір Ысмайылов болды. Ол Дәурен Әбіров пен Шара Жиенқұловамен бірге бидің қазақтың төл өнері екенін дәлелдеген. Жәрдем Бәйтенев түсірген Көгілдір маршрут фильмінде «Қара жорға биін өзі де көрсеткен» деп жазады [2]. Әубәкір Ысмайылов бірнеше тарихи суреттерді өмірге әкелді. Соның бірі «Қорқыт ата» туындысы. Әубәкір Ысмайылов өтірік суретшілердің қаптап кеткенін ашына айтқан [3]. «Әубәкір Ысмайылов – Қазақстанның халық суретшісі, көрнекті қайраткер, отандық бейнелеу өнерінің дамуына өлшеусіз үлес қосқан тұлға. Өмірбаяны тұтас бір туындыға арқау бола алатын қылқалам шеберінің шығармашылыққа деген талабы таудай еді», – дейді сұхбатшы Екатерина Резникова. Жалпы адамдық-азаматтық болмысы таза, парасаты биік Әубәкір Ысмайылулы Ысмайылов гуманистік қасиетімен есте қалды [4].

«Қазақстанның халық суретшісі Әубәкір Ысмайыловтың есімімен көше атауының берілуі – суретшінің өнері мен қоғамдағы еңбегін жоғары бағалау болып табылады», – дейді Суретшілер одағының Астана қаласындағы филиалының төрағасы Қоңыр Мұхамедиев.

Суретші туындысындағы «Қамбар батыр мен Назым қыз» образдарына талдау.

Туынды 1940 жылы жарық көрген. Түрі графика. Жанры тарихи жанр болып берілген. Бірақ ішкі оқиғасын батальдық жанрға жатқызуға болады. Композициясы көлденеңнен берілген. Сол арқылы кең байтақ даланың, кеңістігін жақсы бере алған.

Көлденең орналасқан шағын жұмыс көрермен назарына өзіне бірден аударды. Туынды қағаз бетіне түсірілген және гуашьпен боялған. Туындыда Қамбар батырдың жорыққа аттанып бара жатқан сәті мен, артындағы Назым қыздың оны қимай қарап тұрғаны бейнеленеді. Туындының түстеріне мән беріп қарайтын болсақ, суретші өте ашық түстермен бейнелеген. Бірінен соң бірі орналасқан киіз үйлер және киіз үйдің ар жағындағы көлдерді ашық-көгілдір түспен, ал төбешіктерді ашық жасыл түспен берген. Бұл түстер табиғаттың бір белгісін білдіреді.

Туындыда детальды көріністі, мысалға жана айтып өткен көл мен төбешік, аспандағы бұлттарды да алсақ болады. Оларды өте ашық түспен беріп, туындының негізгі кейіпкеріне назар аудару үшін, оның түстерін басымырақ бейнелеген. Және ол Қамбар батыр. Себебі қарақасқа атымен құйындай жүйіткіп шауып бара жатқанын, алай дүлей, іштегі жанып жатқан отты, сол түстер арқылы білуге болады. Қамбар батырдың қолына мән беретін болсақ, бүркіттің қыран құстай самғап ұшайын деп жатқан көрінісі бейнеленген. Ал бүркіт қазақ халқы үшін қасиетті, қастерлі болып келеді. Қыран құстай биікке самғасын деген мағынаны білдіріп тұр, оның үстіне жорыққа шығып бара жатса. Туындыда аттың шабысын «көсіле шабыс» деп атаса да болады. Себебі алдыңғы және артқы аяқтарын көсіле тастайды да, қайта бауырына жинап шабады. Артқы аяқтың ізі алдыңғы аяқ ізінен асып түседі.

Қызыл салт атты. 1930-1940-жылдар. (Қағаз, акварель). Композициясы ұтымды, аса қызғылықты динамикалық іс-әрекетте бейнеленген «Қызыл салт атты» (1930-1940-жылдар) акварельдік жұмыс суретшінің қазақ эпосы тақырыбына салған туындылар қатарына жататыны сөзсіз. Қызыл рендердің құрылымынан туындаған салт атты композиция еуропалық суретшілердің салт атты портреттерін еске түсіреді. Төменнен жоғарыға өрлеген ракурс оның монументалды бейнесін одан ары ұлғайтып көрсетеді. Төмендегі таулар, жалаң ағаштар ең даланың кеңістігіне сіңіп жатыр. Осы даланы мекендеген салт атты өзінің бостандықтың, еркіндіктің иегері екенін ышқына айқайлап айтқандай.

Қорытындылай келе, осы туындыны қарастыру үшін Ысмайловтың тағыда екі туындысын алып бұл жерде нақты поэтикалық көріністерді көрсеткіміз келді. Жоғарыда айтылған ойды тұжырымдай келе, қылқалам шебері Әубәкір Ысмайлов бала кезінен аса қызығушылық танытқан қазақ халқының эпосын, тарихты қызғылықты зерттеу нәтижесінде артына қалдырған өзіндік туындылары бүгінгі күні баға жетпес құнды мұра екені сөзсіз. Ол бақыт пен әділдік үшін күрескен, өз жері мен елін жаудан қорғаған Қамбар, Қобыланды, Едіге, Алпамыс батырлардың ерліктерін қағаз бетіне түсіре отырып, бірегей бейнелерін жасады. Сонымен қатар, еліміздің тарихының тереңдігін әлемге тағы бір рет дәлелдеді. Ел аузындағы эпостық жырлар мен халық ауыз әдебиетінің шексіз байлығын мақтанышпен жеткізді. Сөз соңында кемел суреткер Әубәкір Ысмайылов халықтың тарихын құрастыратын мәдениетті қалыптастырды деп айта аламыз.

Жыр жағынан алып қарайтын болсақ, Қамбар әңгімесінің ескілікті, жаңалықты боларлық мезгілін көрсетпейді. Ол есте болу керек. Жаңа заманға Қамбар оқиғасын жақындататын бір оқиға әңгіменің нағыз түйіні, болған жері

қалмақ ханының Назым қызды тартып аламын деп келгені болады. Міне, бұл оқиға Қамбар әңгімесінің ең үлкен негізі. Қамбардың батырлығы да, елдің батырды қадірлейтін кезі де осы халдің үстінде білінеді. Біз осы оқиғаның өзін алып қарасақ, бұрынғы замандағы қалмақпен, я басқа жаумен соғысатын соғыс, ұрыс, қағыс ешбір уақытта бір қызды аламын деген әңгімеден тумайтын.

Бұрынғы жаулықтар бәс таласқан, тең түскен, шабысқан, егес қылысқан ойранды оқиғалармен, тарихи толқындармен қанаттасып кететін.

Мындағы ұрыс, жанжал олардан көп ұсақтап, көп азып кеткен кезді білдіреді. Қазіргі тартыс бір-ақ қыздың бір ханның алмақ мақсатынан шығады. Бұл бұрынғы заманда ел шабысып, егес боларлық іс емес, бұдан басқа да ірі істер жеткілікті болатын. Сондықтан бұл әңгіменің тізілуі берірек заманда болғандығын білдіреді.

#### **Әдебиеттер:**

1. Оқулық / С. Б. Әубәкір. – Алматы: ҚазҰТУ, 2000. – 254 б.
2. Н.С. Мухин архиві Әубәкір Ысмайылов: Альбом/ Құраст. А. Синенький. – Алматы: Өнер, 1986. – 144 б.
3. Барманқұлова Б. Қазақстан бейнелеу өнері. – Алматы, 1980. – 263 б.
4. Ерғалиева Р.А. Қазақстанның қазіргі өнеріндегі этномәдени дәстүрлер. – Алматы, 2002.

УДК 7.072.2

**Тоқмырза М.,** Өнертану мамандығының 1 курс студенті. (Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА)

**Карабалаева Б.Р.,** «өнертану» магистрі, Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА-сы, «Бейнелеу өнерінің тарихы мен теориясы» кафедрасының аға оқытушысы.

### **Қ. ТЕЛЖАНОВ ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ТҰРМЫСТЫҚ ЖАНР**

*Бұл мақалада Қанафия Темірболатұлы Телжанов шығармашылығындағы тұрмыстық көріністегі ұлттық ойындар және батылдық ерекше байқалатын жаңашыл қолтаңбасымен көзге түскен «Атамекен» туындысы қаралды. «Атамекен» туындысының астарлы мазмұндылығы, сонымен қатар, тақырыптық туынды мен тұрмыстық туынды арасындағы негізгі шіректері қарастырылды.*

*В этой статье были рассмотрены национальные игры в бытовом облике в творчестве Канафии Темирболатовича Тельжанова и произведение «Атамекен», отличающееся новаторством, в которой особо подчеркивается смелость. Была рассмотрена содержательность произведения «Атамекен», а также основные четверти между тематическим и бытовым произведением.*

*The article considers Folk games in everyday scenes in Telzhanov's work. The work "Atameken", which is distinguished by its innovative style, and where courage is especially noticeable, has been studied in detail.*



Тұрмыстық жанр – бейнелеу өнерінің жанры. Әдетте тұрмыстық жанр туындылары күнделікті тіршілікті немесе қоғамдық өмірді кескіндеп бейнелеу мақсатында жасалады.

Тұрмыстық жанрда тұрмыстық кескіндеме басты рөл атқарады әрі жанрлық тақырыптар мұнымен бірге графика мен мүсін саласында да кең көрініс береді. Тұрмыстық жанр адамдардың тұрмыстағы арақатынасын бейнелеумен шектелмей, олардың ішкі жан дүниесін, қарапайым, күнделікті өмірдегі құбылыстардың тарихи-қоғамдық мәнін әр қырынан жан-жақты ашып бере алады. Тұрмыстық көріністер ежелгі өнер ескерткіштерінен белгілі. Бейнелеу өнерінің айрықша бұл жанры ортағасырлық заманда Ежелгі Шығыс елдерінде және XVI – XVII ғасырларда Еуропада жеке өз алдына бөлініп шықты. Жаңа замандағы тұрмыстық жанрдың гүлдену кезеңдері демократиялық және реалистік бағыттардың қуат алып, кескіндемеші-мүсіншілердің хауылылық өмірі мен еңбектің бел ортасына араласуына әрі өнерде тұрмыстағы көкейтесті мәселелерді өз шығармасына өзек етуіне тікелей байланысты болды.

Алғашқы қауымдық құрылыс кезеңінде аңшылық, әдет-ғұрып салтынан көріністер, ежелгі шығыс жазбалары мен бедерлерінде халықтың күнделікті іс-қаракеті, ежелгі грек пен рим жазбаларында, мозаика мен мүсіндерінде тұрмыстық тақырыптар бой көрсетті.

Орта ғасырларда Азия (Үндістан, Индонезия, Камбоджа, Ирак, Орталығы Азия, Әзірбайжан, Иран) мен Еуропада (Германиядағы Наумбург соборының бедерлері, XIII ғасырдың ортасы) тұрмыстық жанр тарай бастады. Қытайда діни-философия идеямен байланысты алғашқы жанрлық картиналар IV ғасырда (Гу Кай-чжи) пайда болып, Тан кезеңінде (VII – X ғасырлар) жанрлық кескіндеме мектебі қалыптасты. Жапония мен Кореяның жанрлық кескіндемесі де қытай өнері сипатында дамыды.

#### *Қазақ бейнелеу өнерінің қалыптасуы*

Қазақ бейнелеу өнерінің қалыптасуы мен дамуында алғышарттарын таразылау үшін оған әсер еткен сыртқы факторлардың бірі – еліміздегі саяси-экономикалық және мәдени-әлеуметтік өзгерістерге шолу жасай отырып, осы ықпалдастықтың айқын нысандарын атап өтуіміз қажет. 1930-1940 жылдары социалистік индустрияландырудың өркендей түсуі, ірі өндіріс орындарымен ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдейтін зауыттар мен фабрикалардың салынуы, жеңіл өнеркәсіптің дамуы, ғылым мен өнердің бір жақты болса да дамуы, сауатсыздықты жоюдың жалғаса түсуі, теміржолдардың салынуы т.б. өзгерістер қазақ суретшілерінің тұрмыстық жанр тақырып аясын кеңейтті. Осындай республикамыздың жас индустрияды тақырыпты Зайцевтің Балқаштағы тұңгі құрылыс, Балқаштағы құрылыс, Қ.Қожықовтың Шымкент зауыты, Түрксіб құрылысы, Қастеевтің Түрксіб, Ә.Ысмайыловтың Балқаш, Құрылыстағы жастар бригадасы атты туындыларында баяндалады. Ұлы Отан соғысы жылдары еліміздің өнеріндегі ортақ тақырып – майдангерлер ерлігі мен отансүйгіштігі, жеңіс жолындағы халқымыздың тылдағы тынбай жасаған ерен еңбегі туралы болды.

Нақты тұрмыстық жанр көлемінде уақыт пен кеңістік аумағындағы халық өмірінің күнделікті тіршілігі мен оның ғасырлар бойы жинаған әр қилы дәрежесін тұтастай қамтып, осы мәселелердің астарлы мағынасы мен түйткілді тұстарын да белгілі бір деңгейде таным құралдармен ашып жеткізуге тырысты. Олай болса тұрмыстық жанр кең ауқымды, әр қырлы, әр салалы екендігіне байланысты оны бейнелеу сәтіндеде сан қырлы образдар көбініс тапқандығына сай тұрмыстық жанрда нақышталған туындыларды жинақтай отыра, біз ұлттық және елімізге келген суретшілердің өзіндік көркемдік тіл ерекшелігіне қарай шартты түрде былайша жіктеп, жазуға болады:

- Ұлттық және халқымыздың тұрмыс-тіршілігінде сәттері;
- Қоғам мен адам мәнін ашып көрсету;
- Идеологиялық және оның әртүрлі мазмұндағы көріністері.

1950 жылдың соңына таман тұрмыстық жанр туындыларын жазу төңірегінде кескіндеме суретшілеріміздің арасында жеке тұлғалар қалыптаса бастады. Солардың ішінде Қанапия Темірболатұлы Телжанов.

Өзіндік төлтума шығармашылығымен көзге түседі. Оның жанрлық туындысының дамуындағы жаңа көріністердің айқындылығы, композиция шешіміндегі түстік түзілім және көркемдік мүмкіндіктерінің кеңеюі мен тереңдеуі, ондағы сайын даладағы тіршіліктің нақышталуы қазақ кескіндеме өнерінде өзіндік қайталанбас ерекшелігімен тұрмыстық жанрдың дами түсуіне ұйытқы болды. Қ.Телжанов шығармашылығындағы өзекті тақырыптар мен күрделі сюжеттерге ден қояды. Қылқалам шеберінің туындыларындағы осындай астарлы ойлар, бейненің мән-мағыналық, пластикалық шешіміне күрделі мақсаттар қою, тақырып таңдауы мен бейне шешімінің сипаты оның шығармашылығының негізгі маңызын, көңіл-күй сәтін, ұлттық ерекшелігін анықтайды.

#### *Телжанов шығармашылығындағы тұрмыстық жанр*

Тұрмыстық жанрдағы шығармалар шынайылықты, күнделікті тіршілікті сонымен қатар қоғамдық өнерді бейнелейді. Тұрмыстық жанр адамдардың тұрмыстағы арақатынасын бейнелеумен шектелмеу, олардың ішкі жан дүниесін, қарапайым, күнделікті өмірдегі құбылыстардың тарихи-қоғамдық мәнін әр қырынан жан-жақты ашып бере алады. Осы арқылы сол кездегі өмірді анықтай аламыз.

Қазақ бейнелеу өнері оның ішінде Телжанов шығармашылығындағы тұрмыстық жанр әрдайым көрерменнің назарында. Оның жанрлық туындысының дамуындағы жаңа көріністердің айқындылығы, композиция шешіміндегі түстік түзілім және көркемдік мүмкіндіктерінің кеңеюі мен тереңдеуі, ондағы сайын даладағы тіршіліктің нақышталуы қазақ кескіндеме өнерінде өзіндік қайталанбас ерекшелігімен тұрмыстық жанрдың дами түсуіне ұйытқы болды. Қ.Телжанов шығармашылығындағы өзекті тақырыптар мен күрделі сюжеттерге ден қояды. Қылқалам шеберінің туындыларындағы осындай астарлы ойлар, бейненің мән мағыналық, пластикалық шешіміне күрделі мақсаттар қою, тақырып таңдауы мен бейне шешімінің сипаты оның шығармашылығының негізгі маңызын, көңіл-күй сәтін, ұлттық ерекшелігін анықтайды.

Шығармалардың шынайылығы тақырыптың ең бір өзекті тұсы. Төл тақырыбы ұлттық негізде. Телжанов өзінің өнер жолындағы жас суретшілер үлгі аларлықтай тұлға. Суретші әр кез өзінің ұлттық тақырыптағы туындыларымен ерекшеленеді. Қанапия Телжанов бейнелеу өнеріндегі қай жанрға қалам тартса да, қозғаған тақырыбымен өзіне тән техникасымен көрерменді әлі күнге дейін толғандырып келеді.

Телжанов өз сөзінде «Менің картиналарым адамның жарқын мақсат-мүддесі мен оның жан дүниесінің бағышталған. Суреткер ретінде мен дәуір мен кезеңнің мәңгілік шарықтауындағы адам рухыны күші қуаттандырады. Ой тұңғығында отырып мен ұзақ уақыт зәбір көрген, сондада ұлылығын ұлықтаған өз халқыма деген шексіз сүйіспеншілігімді болаққа ұрпаққа жиі аманаттаймын.

Шығармаларымды аты аңызға айналған адамзаттың өткеніне құрмет пен жарқын болашағына сенімді білдіретін ойларым айтылады. Менің жүрегімде мейірімділіктің өшпес отын жағып, халқыма деген сүйіспеншілік алауын жалыдатқан атама, анам мен әкеме алғысымды білдіремін. Көп қиындықтар басынан өткізген Ұлы халқыма болашақ ғасырда өзінің орнын тапса екен деймін» - деген болатын. Осыдан ақ өнерге деген құрмет, өнермен қоса халқына деген махаббатты байқаймыз.

*Қ. Телжанов шығармашылығындағы тұрмыстық көріністегі ұлттық ойындар «Атамекен» туындысына талдау*

Қ. Телжанов «Көкпар» және «Қыз қуу» атты туындыларында келешек ұрпаққа ұлттық ойын түрлерін дәріптейді. Ұлттық ойынға құштарлық арқылы ол күнді, сәулені, өмір шаттығын көрсетуге ұмтылады. Осыдан келіп шығарманың декоративті, түстердің кереғарлығы, көтеріңкі ашық бояу реңі туындайды. Ұлттық салт-сана туралы ой толғағанда суретші халық ойындары мен әдет-ғұрыптарында ұлттық психологияның, үрдіс-дәстүрлердің, мінез құлықтың нышандары айқын байқалады. Сан ғасырлар бойына ұрпақтан-ұрпаққа мұра боп келе жатқан халық ойындарында ұлттық сыйпаттың өзгешелігі, ерекшелігі мол көрініс тапқан. Автор осы сипаттарды аталмыш жұмыстарында ерекше жеткізе білген.

Қ. Телжанов шығармашылығындағы тұрмыстық көріністегі «Атамекен» туындысы. Туынды өрісі де, деңгейі де өте жоғары, әлеуметтік маңызы зор, эпикалық дәрежедегі үлкен шығарма. Туған жерімен үнсіз тілдескен аттылы ер адам бейнесі арқылы күрделі ішкі психологиялық келіспеушіліктен терең ой тұңғығына кеткендігі көрінеді. Атамекен мен ер адамның диалогы өте қызу болып жатқанын ер адамның ат үстіндегі отырысы арқылы және мінезі арқылы білуге болады. Өзі туып өскен жерге деген ыстық ықыласы көз қарасы мен көзіндегі мұңның ізі арқылы байқайтындаймыз.

Бар шер, мұңын айналасына кеңінен көз тастап, іштей өз-өзімен тілдесуі арқылы шығарып тұрғандай. Егер осы туындыда жас жігіт бейнеленетін болса ой анық ашылмайтын да ма еді?. Жас шамасы үлкендеу кісі арқылы бұл жердің қазақ халқы үшін қаншалықты ыстық екеін білеміз. Түстер үйлесімін жақсы берген, ұлттық колорит. Басты кейіпкердің комзолы мен шекпені Туған жердің табиғатымен үйлестірілгендей.

## Қорытынды

Қазақ кәсіби бейнелеу өнерінің пайда болған кезеңінен бастап ұлттық болмыс пен дүниетанымды нақыштаған кескіндеме өнеріндегі тұрмыстық жанр негізгі орын алып және бастапқы буын тұңғыш қазақ кәсіби суретшілеріміздің шығармашылығынан бастап, кейінгі буын жетпісінші жылдардағы суретшілеріміздің шығармашылығына дейін ерекше рөл атқарды. XX ғасырдың қазақ кескіндеме өнерінде өз кескін-келбетін іздену жолдары, суретшілердің табиғат пен адам үйлесімдігіне, адам мен қоғамға деген қатынасына дәстүрлі өмірлік көзқарас негізгі тақырыптық бағыт жүйесін құруға түрткі болды. Ондағы тұрмыстық жанрда дамуын тапқан уақыт пен кеңістік аясындағы өмірлік мағлұматтарды тұтастандыру мен сараптау ұстанымдары дәстүрлі мәдениет пен халықтық дүниетанымға келіп саяды.

Шығармаларында бүгінгі күннің қаталдығы мен шым-шытырық қайшылықтары жоқ. Ондағының бәрі меймандос, жайбарақат кейіпте беріледі. Суретші, сонымен қатар, қазақ халқының дәстүрлі әдет-ғұрпы мен туған өлкесінің бейнесіне сол уақыттағы социалистік қоғамның ықпалымен енген өзгерістерді бейнелейді. Жалпы алғанда, осы кезеңнің қылқалам шеберлеріне ұлттық мектептің негізін қалаушылары ретінде үлкен саяси салмақ түскені де рас. Өйткені олардың алдарында, біріншіден, өнердегі өз орнын табу міндеті тұрды, яғни, ол қазақ халқының ұлттық дүниетанымын, дәстүрлі сана-сезімін бейнелеу арқылы, оның қайталанбастығын айқындау болса, екіншіден, социалистік қоғамның, сол кездегі өнердің өзіне қойылған «социалистік реализм» әдістерінің қатаң талаптарын орындау үлкен сын болды. Бірақ, қылқалам шеберінің алғашқы шығармаларынан бастап-ақ туған жер табиғаты мен қарапайым халық өмірінің көріністері жайлы сүйіспеншілікпен асықпай, толыққанды баяндау сипаты өмірінің соңғы күніне дейін өзінің өзектілігін жоғалтқан емес.

Осымен ұлт санасындағы ұлттылықты дәріптеп, өскелең ұрпақтың жанында мәңгі сақталуына себепші болар туындылар да, суретшілерде көп болсын дегіміз келеді. Болашақта жастардың есіне салып, ұмыт қалдырмайтын жақұттар көбейе берсін!

«Менің картиналарым адамның жарқын мақсат-мүддесі мен оның жан дүниесіне бағышталған. Суреткер ретінде мен дәуір мен кезеңнің мәңгілік шарықтауындағы адам рухыны күші қуаттандырады. Ой тұңғығында отырып мен ұзақ уақыт зәбір көрген, сондада ұлылығын ұлықтаған өз халқыма деген шексіз сүйіспеншілігімді болаққа ұрпаққа жиі аманаттаймын. Шығармаларымды аты аңызға айналған адамзаттың өткеніне құрмет пен жарқын болашағына сенімді білдіретін ойларым айтылады. Менің жүрегімде мейірімділіктің өшпес отын жағып, халқыма деген сүйіспеншілік алауын жалыедатқан атама, анам мен әкеме алғысымды білдіремін. Көп қиындықтар басынан өткізген Ұлы халқыма болашақ ғасырда өзінің орнын тапса екен деймін», - деген Қ. Телжановтың сөзімен аяқтағым келеді.

### **Әдебиеттер:**

1. Ергалиева Р.А. *Этнокультурные традиции в современном искусстве Казахстана. Живопись. Скульптура.* — Алматы: НИЦ «Ғылым», 2002. — С. 111.
2. Байжігітов Б. *Бейнелеу өнерінің теориялық мәселелері.* — Ақтөбе: А-Полиграфия, 2003. — 45-б.
3. Қ. Телжанов «Альбом». — Алматы: «Өнер» баспасы, 2006.
4. Қ. Телжанов «Энциклопедия». — Алматы, 2006.
5. Қ. Телжанов «Қазақстан ұлттық энциклопедиясы». — Алматы, 2005.

ӘОЖ 7.072.2

**Тұрсынғазы Г.,** Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА Өнертану мамандығының 1 курс студенті

**Карабалаева Б.Р.,** «өнертану» магистрі, Темірбек Жүргенов атындағы ҚазҰӨА-сы, «Бейнелеу өнерінің тарихы мен теориясы» кафедрасының аға оқытушысы

## **ЕРБОЛАТ ТӨЛЕПБАЙ ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ СЮРРЕАЛИСТТІК МӘНЕР**

*В статье рассказывается о сюрреалистическом жанре в творчестве Ерболат Төлепбая и рассматривается приход сюрреализма в казахское общество.*

*Мақалада Ерболат Төлепбай шығармашылығындағы сюрреалисттік жанр туралы сөз қозғалады және Сюрреализмнің қазақ қоғамына келуі туралы қарастырылған.*

*The article talks about the genre of surrealism in the work of Yerbolat Tolepbay. And they talk about the arrival of surrealism in Kazakhstani ssociety.*

XX ғасырдың басында жалпы өнер саласында «авангардизм» түсінігі орын ала бастады. Авангардизмнің басты мақсаты – жаңа көзқарастар мен көркем ізденістер еді. Авангардизмнің өзі үш тармаққа бөліп қарастырылады: импрессионизм, экспрессионизм және сюрреализм.

«Сюрреализм» дегенде, бірден XX ғасыр бейнелеу өнерінің көрнекті өкілдерінің бірі Сальвадор Далидің картиналары көз алдымызға келеді. Оның шығармашылығындағы түсініксіз бейнедегі көріністер қарапайым адамның ойына келмейтін құбылыстар сияқты көрінуі мүмкін, дегенмен де, сол картиналарды, жалпы «сюрреализмнің» табиғатына терең үңілген сәтте, адамның өмірімен тікелей байланыста екенін аңғарамыз. Қазіргі таңда, аталмыш бағытта қызмет еткен, осы бағытты өзінің шығармашылығының көк жалауы тұтқан өнер қайраткерлері мен олардың өзгелерден ерекшеленіп тұратын туындылары жайында ақпарат бере алатын әдебиеттер саны жетерлік. Алдымыздағы мақала жалпыға белгілі мағлұматты қайталап өтпей, нақты алынып отырған «сюрреализм» терминін жан-жақты қарастырып шығуды мақсат етеді.

Көптеген ғылыми әдебиеттерде «сюрреализм» терминіне «түс пен өңнің арасындағы санадан тыс көріністер» дегендей анықтама беріп жатады. Алайда,

бұндай тұжырымдама «сюрреализмнің» негізін толықтай ашып беруге жеткіліксіз. Сюрреализм – жеке адамның ішкі сезім толқыны, ой өрісі, айналасындағы үйреншікті құбылыстарды басқаша қырынан көру қабілеті болып табылады. Сюрреалистік көріністерді көргенімізде, біз, негізгі ойды астарлы әрі нақты жеткізе алатын «метафора» және «символ» троптарымен байланыстырып жатамыз. Алайда, сюрреализмнің табиғаты бұндай байланыстыруға аса жақын емес. Мәселен, метафора – белгілі бір ойды әрдайым ауыспалы мағынада көрсетуге ұмтылыс жасайды. Сонымен қатар, метафора арқылы жеткізіліп отырған астарлы ойды оқырман не көрермен бірден ұғына алады. Тура сол секілді, символ да кез келген шығармашылық туындыда астарлы ойын нақты жеткізе алады. Ал, таза сюрреалистік көріністер көрерменге не оқырманға әрқашан да түсінікті бола бермейді. Себебі, сюрреализм астарлы ой айтуды мақсат тұтпайды. Метафоралық не символдық көріністерді талдау үшін, зерттеуші, ең алдымен, мифологияны, тарихи кезеңдерді және жалпы философия ғылымдарын жақсы білуі шарт.

XX ғасырдың басында жалпы өнер саласында «авангардизм» түсінігі орын ала бастады. Авангардизмнің басты мақсаты – жаңа көзқарастар мен көркем ізденістер еді. Авангардизмнің өзі үш тармаққа бөліп қарастырылады: импрессионизм, экспрессионизм және сюрреализм. Үш бағыт та сезім иірімдерін қозғайды. Импрессионизм – жанның тыныштығымен шабыттандырып, мол тыныс сыйлайды, экспрессионизм – ішкі қорқынышпен ұштастырады, ал сюрреализм – шабыттандыра отырып, түсініксіз көріністермен шошытады.

«Сюрреализм» біздің өмірімізге жаңалық болып XX ғасырда ғана келді деген тұжырымға толықтай келісуге бола ма? Әрине, жоқ! Аталмыш құбылыс ресми түрде «сюрреализм» деген атауға ие болды. Бұндай терминнің адамзат өміріне енгізілуі, әлбетте, XX ғасырдың әкелген жаңалығы болып табылады. Алайда, «сюрреализм» аталып кеткен негізгі ұғым – ежелден келе жатқан түсінік. Мәселен, алысқа кетпей-ақ, өзіміздің қазақ ертегілерінің көрнекісі болып табылатын – өтірік өлеңдер жинағын алып қарасақ, тұнып тұрған сюрреализм екенін байқамыз. Тұрмыс-салт жырларының бір тармағына енетін өнердің бұл түрі – негізінде жалпы түркі халқына тиесілі құнды жәдігер.

Шымшықтың шылым шектім қу басынан

Атжалман арқан естім шудасынан

Қырық қарға, отыз сона құда түсіп,

Инелік киіт киді құдасынан – деген «Қырық өтірік» ертегісінің үзіндісінің өзі мүмкін емес нәрсені мүмкін сияқты етіп суреттейді. Дала перзенттері өтірік өлең, әңгіме құрастыруды күнделікті тіршілікпен етене байланыстыра отырып, табиғат заңдылықтарына төңкеріс жасайды. Шын мәнінде, тіл өнерінің бұл саласы (өтірік әңгіме-өлең құрастыру) адамның санасын кеңейтіп, ойлау қабілетін арттырады. Сонымен қатар, санадан тыс жатқан түрлі көріністер мен құбылыстардың сыртқа шығуына мүмкіндік жасап, өнертапқыштық қасиетін жоғарлата түседі.

Сюрреализмнің ең танымал суретшілерінің арасында біз мыналарды атай аламыз:

Рене Магритт. Ең танымал картиналар: Адам баласы, Бұл құбыр емес, Ғашықтар.

Сальвадор Дали: Ең танымал картиналар: Жадтың табандылығы, Әулие Энтонидің азғыруы, Нарцисстің метаморфозы.

Джоан Миро. Ең танымал картиналар: Арлекин карнавалы, каталондық пейзаж, голланд интерьері.

Макс Эрнст. Ең танымал картиналар: Celebes, Құдіретті Бикеш бала Исаны үш куәгердің алдында жазалайды: Андре Бретон, Пол Элюард және Суретші Ерболат Төлепбай шығармашылығы.

Ерболат Тоғысбайұлы 1955 жылы 2 қазанда Түркістан облысы, Ленгер ауданы Қасқасу ауылында дүниеге келген. 1974-1977 жылдары Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің көркемсурет-графика факультетін бітіген. Қазақстан Суретшілер Одағының мүшесі. Бүгінгі таңда Қазақ ұлттық өнер академиясының «Академиялық сурет және станоктік графика» кафедрасының профессоры.

1974 жылдан республикалық, бүкілодақтық, халықаралық көрмелердің тұрақты қатысушысы. Әлемнің 35 елінде, оның ішінде Франция, Италия, Германия, Индия, Қытай, Египет, Филиппин және басқа елдердегі көрмелерге қатысты. Оның салған суреттерімен ТМД мен Шығыс Еуропа елдерінің көрермендері әбден таныс. Бұған дәлел ретінде Ерболат Төлепбайдың Мәскеу қаласындағы Третьяков галереясында, Бішкек қаласындағы бейнелеу өнері мұражайындағы, Прага қаласындағы көркемсурет орталығында зор табыспен өткен дербес көрмелерінен соң оған Ресей Федерациясы көркемсурет академиясының академигі, Қырғыз көркемсурет академиясының академигі, Чехия көркемсурет академиясының академигі атағы берілді.

Суретшінің шығармалары мемлекеттік Третьяков галереясында, Ресей Федерациясының мұражайларында, Ә.Қастеев атындағы мемлекеттік өнер мұражайында (Алматы), Қазақстан Республикасының облыстық мұражайларында, Қазақстан Мәдениет министрлігі Көркемсурет көрмелері дирекциясында, Қазақстан, ТМД, Еуропа, Америка, Азия елдеріндегі жеке коллекцияларда сақталған.

Қазақстанның жері мен адамдары, даласы мен қаласы, өткені мен қазіргісі, адамға деген сүйіспеншілік пен туған жері үшін жауапкершілік – суретші жұмыстарының басты тақырыптары болып табылады. Ерболат Төлепбайдың өзіне ғана тән жұмбақәлемі, бұл – еуропалық мәдениет пен азиялыққұпия жан әлемінің кездесуі, еуропалық психологиялық талдаудың нәзіктігі мен көшпенділер ұрпақтарыныңәлемді сезінудің әлеуетті космизмінің таңғажайып қосындысының сипаты.

Қазіргі таңдағы кескіндеме өнерінің майталманы жүзден жүйрік, мыңның арасынан суырылып шығып қазақ кескіндемесін дамытып жаңғыртып жүрген Е.Төлепбаев ағамыздың еңбек жолы мен шығармашылығын студенттерге таныстыру болып табылады. Өнерде тайға таңба басқандай ерекше дара орны бар ағамыз, қазақ өнерінің оның ішінде кескіндеме өнеріне қосқан үлесі өте зор. Тек Қазақстанда ғана емес, әлем аренасында өз орнын белгілеп, қазақтың

кескіндеме өнерін дамытып, таныстырып, жаңғыртып жүрген ағамыз. Яғни қазақтың біртуар азаматы, өнердегі беделдісі кескіндеме өнерінде жаңашыл сюрализм бағыттыңда жұмыс істеп, елімізде ғана емес шетелдерде көрініп, өзінің ерекше бағаларын алып жүрген жөні бар. Осындай өнерге еңбегі сініп, дамытып жүрген ағамыздың шығармашылығы арқылы студенттердің дүниетанымдық көзқарастарын қалыптастыру болып табылды. Бізде осындай Е. Төлепбаев сияқты суретшілерді дәріптеп айтып жазып жүргендер жоқтың қасы деп айтсақта болады. Бұның өзі проблема деп айтуға да келеді.

Е. Төлепбаевтың рухани дүниесі – қазақ өнерінің қазіргі тынысының көрінісі. Жана ғасырдың күрделі суреткері. Көркемдік қабылдау түйсіктерін өнер игілігіне айналдыра білді. Өнер үрдістерінің барлығы көрініс тапқан реализмнің тізгінін ұстана отырып сюрреализм бағытының қыр — сырын ашуда абстракттық мәнерге барды. Оның туындыларында шартты кезеңдер анық көрінеді. Ерболат Төлепбаевтың шығармалары адамға айрықша әсер етеді. Оның суреттері бояу, кеңістік, ырғақтың ойнауы арқылы санаға тікелей ықпал етеді. Суретші туындыларынан уақыт тұтастығы қамтылған өткен шақ, бүгінгі күн мен болашақтың фантастикалық – символикалық әрекетін тануға болады. Талғам – бүкіл өмірдің дамуымен және сол өмірдегі жеке суретшінің дамуымен жарыса дамып, қатар қалыптасады. Ерболат Төлепбаев есімді дарынды суретшінің бірқатар көркем шығармалары туған жер табиғатына арналған. Әсіресе «Зымыраған балауса шақ», «Дала гүлдері», «Тал түс», «Әжем және мен» деген картиналары мамандар тарапынан лайықты бағасын алып, суретшінің өнер әлеміндегі қолтаңбасын айқын аңғартты. Өзіндік қолтаңбасы қалыптасқан суретші Ерболат Төлепбаевтың творчествосы өзінің сан қырлылығымен, қай тақырыпты болсын ауқымды да терең қамти білуімен ерекшеленеді.

#### **Әдебиеттер:**

1. Назарбаев Н.Ә. *Тәуелсіздіктің бесжылдығы* – Алматы, 1996. — 292 б.
2. Мизанбаев Р.Б. *Живитись: Оқулық / Р.Мизанбаев.* – Алматы: Абай ат. ҚазҰПУ, «Ұлағат» баспасы, 2013. — 208 б.
3. Төлепбаев Е. *Альбом.* – Алматы: Өнер, 1988. – 48 б.
4. Төлепбай Е. *Мен сенің жаныңдамын адам.* — Алматы: Өнер, 1988. – 128 б.



# **СТУДЕНТ И НАУКА: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ**

Сборник материалов XXIII ежегодной Республиканской  
научной студенческой конференции

Часть I

Компьютерная верстка и подготовка  
оригинала макета в печать **Ибрашевой М.А.**

Редактор **Есимханова А.Е.**

Ответственность за достоверность информации несут авторы.

Подписано в печать 26.07.2023 г.  
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 38,00. Уч.-изд. л. 38,25.  
Заказ №1564  
Цена договорная.

Издание Международной образовательной корпорации  
Отпечатано в Издательстве «Строительство и архитектура»  
050043, г. Алматы, ул. Рыскулбекова, 28