

## Отзыв

научного руководителя на диссертацию докторанта PhD  
Есентай Дэурен Ерланұлы

**«Исследования влияния негигроскопических химических реагентов на разрушение структуры снежно-ледяного образования на автомобильных дорогах с цементобетонным покрытием»**  
представленную на соискание степени доктора философии по специальности «6D074500 – Транспортное строительство»

Диссертация Есентай Д.Е. выполнена на актуальную для автомобильно-дорожной науки и производства тему, она решает важную народнохозяйственную задачу понижение неблагоприятных условия для движения автомобилей возникающие в зимнее время, когда на дорожном покрытии образуется слой снежно-ледяных накатов. Обширный анализ теоретических исследований и практики на обледенелых дорогах в Казахстане и за рубежом дал возможность автору выявить ряд нерешенных задач и обоснованно сформулировать проблему и поставить задачи, требующих теоретических и экспериментальных исследований. Все они в диссертации успешно решены.

Как известно, на скользкой дороге снижается скорость движения автомобилей и уменьшается производительность на 25-30 %. Кроме того, в настоящее время в автодорожной сети Казахстана появляются дороги с цементобетонным покрытием. Специфическая особенность данных покрытий является в том, что здесь применения химических реагентов могут повреждать покрытие, повышается опасность шелушение бетона и потеря прочности из-за низкой устойчивости воздействия химических реагентов данного материала

Основной идеей Есентай Д.Е. при решении поставленных задач является использование негигроскопических химических реагентов для предотвращения скользкости на автомобильных дорогах с цементобетонным покрытием.

Автором, на основании проведенных лабораторных исследований, получены следующие результаты, обладающие научной новизной:

- в лабораторных испытаний и теоретических расчетах установлена доля содержания негигроскопических реагентов в составе противогололедных смесей;
- в лабораторных условиях установлена критическая зона действия негигроскопических химических реагентов для предотвращения снижения прочностных показателей цементобетонных покрытий;
- определены нормы распределения негигроскопических противогололедных реагентов применительно для зон с резкоконтинентальным климатом.

Таким образом, можно отметить, что диссертация Есентай Д.Е. обладает научной новизной, практической ценностью, а полученные результаты проведенных исследований решают важную прикладную задачу для автомобильно-дорожной промышленности.

При подготовке диссертации автор проявил способность к творческому мышлению, настойчивость, отличные знания в специфике предмета исследования, может самостоятельно формулировать и ставить задачи исследований, выбирать рациональные методики решения поставленных задач, планировать и проводить экспериментальные исследования, интерпретировать их результаты.

В целом диссертация на тему «Исследования влияния негигроскопических химических реагентов на разрушение структуры снежно-ледяного образования на автомобильных дорогах с цементобетонным покрытием» отвечает всем требованиям Правил присуждения ученых степеней МОН РК, а ее автор Есентай Дәурен Ерланұлы заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности «6D074500 – Транспортное строительство».

Зарубежный научный консультант,  
кандидат технических наук,  
проректор по учебной работе  
(первый проректор) КГУСТА им.  
Н.Исанова, о.и. профессора кафедры  
«Автомобильные и железные  
дороги, мосты и тоннели»

Маданбеков Н.Ж.



Подпись  
Заверлю начальник отдела кадров  
14.04.2022г.