

РЕЦЕНЗИЯ

на статью Курлыкиной А.В., Высоцкой М.А., Самойлова М.И.
**«ДОБАВКА НА ОСНОВЕ РЕЗИНОВОЙ КРОШКИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА
СТРУКТУРУ И РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БИТУМА»**

Представленная статья затрагивает одну из ключевых проблем современного дорожного материаловедения – повышение долговечности асфальтобетонных покрытий за счёт модификации битумных вяжущих с использованием вторичных полимерсодержащих отходов. В контексте реализации государственных программ по переходу к экономике замкнутого цикла и утилизации изношенных автомобильных шин, разработка эффективных и технологичных резинобитумных композиций приобретает не только научное, но и выраженное прикладное значение. Авторы обоснованно отмечают, что прямое введение резиновой крошки в битум сопряжено с рядом технологических трудностей: седиментационная неустойчивость, ухудшение пенетрационных свойств, повышенная вязкость, – что делает актуальным поиск комплексных модифицирующих добавок, обеспечивающих не только улучшение физико-механических характеристик, но и стабильность свойств как битума, так и асфальтобетона во времени. Таким образом, тема исследования является своевременной и востребованной отраслью.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Теоретическая значимость заключается в углублении представлений о механизмах физико-химического взаимодействия эластомерных частиц с битумной матрицей при введении пластификаторов и структурообразователей, что позволяет прогнозировать поведение модифицированных систем на стадии эксплуатации.

В представленной работе авторы использовали стандартизованные и воспроизводимые методы оценки свойств битумов (пенетрация, температура размягчения, динамическая вязкость, микроскопия), что обеспечивает сопоставимость с ранее опубликованными данными. Широкий диапазон варьирования концентраций добавки и исследование двух ключевых технологических параметров: температура и время, – позволили выявить значимые закономерности. Экспериментальный материал представлен в наглядной графической форме, что облегчает восприятие результатов. Достоверность полученных данных подтверждается повторяемостью

результатов и их согласованностью с теоретическими положениями коллоидной химии полимерсодержащих систем.

Статья Курлыкиной А.В., Высоцкой М.А. и Самойлова М.И. является завершённым научным исследованием, содержащим новые экспериментальные данные и обладающим выраженной практической направленностью. Полученные результаты могут быть использованы при проектировании составов модифицированных битумов для дорожного строительства в средней и северной климатических зонах.

Статья рекомендуется к публикации в рецензируемом научном журнале.

Рецензент:

к.т.н, директор ООО «ДОРСОФТ»



В.П. Денисов