



## ОТЗЫВ

зарубежного научного консультанта на диссертацию Бызовой Юлии Сергеевны на тему «Разработка модифицированных битумоминеральных композиций», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07102 – «Химическая технология органических веществ»

Научно-исследовательская работа Бызовой Ю.С. посвящена разработке модифицированных битумоминеральных композиций для дорожных покрытий с улучшенным комплексом эксплуатационных характеристик. Повсеместно применяемые в качестве органических вяжущих для проектирования составов асфальтобетона, дорожные битумы не способны обеспечить в современных условиях требуемые физико-механические свойства покрытий и их долговечность. Модифицирование дорожных битумов характеризуется многогранностью, разветвленностью способов его технологической реализации, существо которых сводится к введению модификаторов поверхностно-активного действия и полимеров.

За указанный период проведен большой объем исследований, результаты которых подтверждают требуемый уровень квалификации и научную эрудицию соискателя. При этом отношении к выполняемой докторской диссертации характеризуется высокой ответственностью и инициативностью. Соискатель проявил высокую самостоятельность и способность ставить и решать актуальные научные задачи.

При решении задач, сформулированных в диссертации, соискатель использовал широкий спектр современных методов исследования, а также при оптимизации составов использовал методы вероятностно-детерминированного планирования.

В диссертационной работе получен ряд принципиально новых научных результатов, к которым относятся: впервые выявленная тесная корреляция в характере изменения дисперсного состава модифицированного битума и показателей прочности на сжатие образцов асфальтобетона; корреляция между гидрофобизирующим эффектом модификаторов в битуме и водостойкостью модифицированного асфальтобетона; выявлены оптимальные концентрации поверхностно-активного модификатора и полимерного аддитива в битумоминеральной композиции. Практическая значимость заключается в разработке новых модифицированных составов асфальтобетонной смеси, которые могут

быть проектирования дорожных покрытий с улучшенными показателями адгезии, прочности и водостойкости.

Результаты исследования, изложенные в диссертации, отражают личный вклад соискателя. Квалификационный уровень и научная ценность полученных результатов подтверждается количеством работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях. Общий список публикаций диссертанта включает 12 научных работ, в числе которых 4 статьи в изданиях индексируемые базами Web of Science и Scopus, 2 из которых были опубликованы в журнале MDPI имеющий квартиль Q1, что говорит о высокой квалифицированной работе докторанта.

#### Заключение

За период работы над докторской диссертацией докторант Бызова Ю.С. проявила себя подготовленным специалистом–исследователем, хорошо ориентирующимся в вопросах исследуемой тематики. Она успешно решала многие вопросы для проводимых исследований и участвовала в обсуждении полученных результатов. В заключение следует отметить, что диссертация Бызовой Юлии Сергеевны полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям PhD по направлению 8D07102 – «Химическая технология органических веществ».

Доцент (Associate Professor), PhD,  
Профессор кафедры аналитической химии  
Декан химико-технологического факультета  
Университета химической технологии и металлургии  
София, Болгария

