

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Салаховой Вероники Константиновны  
«Геоэкологическое обоснование использования отходов полиэтилена, загрязненного  
нефтепродуктами, в производстве асфальтобетона»  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности  
1.6.21. Геоэкология

Диссертационная работа Салаховой Вероники Константиновны посвящена проблеме утилизации отработанной тары из полиэтилена низкого давления, загрязнённой моторным маслом. Данная тема исследования является актуальной. Устойчивость полиэтилена низкого давления (ПНД) к внешним воздействиям окружающей среды и наличие остатков нефтепродуктов, делает общую практику размещения отходов на полигонах не эффективной. Перспективным направлением в решении существующей в этой области задачи может явиться получение новых композиционных строительных материалов, что позволит в целом снизить техногенную нагрузку формируемой отработанной тарой, используемой для временного хранения и транспортирования моторного масла на окружающую среду.

В связи с этим автором была поставлена и достигнута цель по разработке способа утилизации тары, загрязненной нефтепродуктами с последующим получением композиционного строительного материала. Разработанная технология утилизации позволяет использовать материальный ресурс ПНД и моторного масла без его потери, в одном технологическом переделе, что является несомненным преимуществом перед ранее разработанными технологиями.

В ходе проведенного исследования автором: научно обоснован способ вовлечения отработанной тары из ПНД, загрязненной моторным маслом, в состав асфальтобетонных смесей, основанный на способности частиц ПНД и моторного масла встраиваться в его структуру; получены закономерности изменений физико-механических характеристик, и оптимальный состав асфальтобетона, получаемого с использованием отработанной тары из ПНД, загрязненной моторным маслом; оценена геоэкологическая устойчивость асфальтобетона, получаемого с использованием отработанной тары из ПНД, загрязненной моторным маслом.

Основные результаты диссертационного исследования представлены в периодических научных изданиях рекомендованные ВАК и апробированы на международных и всероссийских конференциях.

Научная новизна, практическая и теоретическая значимость представленной работы не вызывают сомнений. Полученные в ходе работы результаты и выводы в полной мере соответствуют поставленным задачам диссертационного исследования.

Исследования выполнены при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках проекта № FSNM-2020-0024 «Разработка научных основ экологически чистых и природоподобных технологий и рационального природопользования в области добычи и переработки углеводородного сырья», что также говорит о научной и практической значимости проведенного Салаховой В.К. исследования.

Замечания:

1. Из материалов автореферата не ясно возможно ли разработанную технологию утилизации тары из ПНД использовать для утилизации ПВХ, других пластиков.

2. В автореферате не указано, возможно ли вторично использовать асфальтобетон, полученный с добавлением ПНД для дорожного строительства.

Замечания носят рекомендательный характер.

Диссертационная работа Салаховой Вероники Константиновны «Геоэкологическое обоснование использования отходов полиэтилена, загрязненного нефтепродуктами, в производстве асфальтобетона» является завершённой научной квалифицированной работой и отвечает требованиям п. 9 «Положение о присуждении учёных степеней», утверждено постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 и Критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней, утвержденным «Порядком присуждения ученых степеней в ПНИПУ», утв. ректором ПНИПУ от 09 декабря 2021 г.», а её автор Салахова Вероника Константиновна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

**Максимович Николай Георгиевич**

Заместитель директора по научной работе Естественного института  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Пермский государственный национальный  
исследовательский университет», кандидат геолого-минералогических  
наук  
по специальности 04.00.07 – Инженерная геология, мерзлотоведение и  
грунтоведение,  
доцент, Заслуженный эколог РФ  
614068, г. Пермь, ул. Генкеля, 4. Тел. +7(342)2396602, [nmax54@gmail.com](mailto:nmax54@gmail.com)

Я, Максимович Николай Георгиевич, даю согласие на включение своих  
персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации  
Салаховой Вероники Константиновны, и их дальнейшую обработку.

«8» ноября 2023 г.

Собственноличною подписью  
Максимович Николай Георгиевич  
уважаю

**Мещерякова Ольга Юрьевна**

Ведущий научный сотрудник Естественного института  
Федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Пермский государственный национальный  
исследовательский университет»,  
кандидат технических наук  
по специальности 25.00.36 – Геоэкология  
614068, г. Пермь, ул. Генкеля, 4.  
Тел. +7(342)2396289, [olgam.psu@gmail.com](mailto:olgam.psu@gmail.com)

Я, Мещерякова Ольга Юрьевна, даю согласие на включение своих  
персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации  
Салаховой Вероники Константиновны, и их дальнейшую обработку.

«8» ноября 2023 г.

Собственноличною подписью  
Мещерякова Ольга Юрьевна  
у.

Список  
Мещерякова О.Ю.