

## ОТЗЫВ

### научного руководителя о деятельности Егоровой Валентины Викторовны в период обучения в аспирантуре и выполнения диссертационной работы

Егорова Валентина Викторовна в 2021 году окончила специалитет по направлению «Фундаментальная и прикладная химия» в БУ ВО «Сургутский государственный университет» и получила квалификацию «Химик. Преподаватель химии» (протокол № 01 от 28.06.2021, диплом специалиста 118624 5280563). В октябре 2021 года была зачислена на очную форму обучения по научной специальности «Химические науки», направленность «Физическая химия», в аспирантуру БУ ВО «Сургутский государственный университет»; по окончании обучения получила диплом с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» 118634 02938747.

В период обучения в аспирантуре Егорова Валентина Викторовна принимала активное участие в научно-исследовательской деятельности, успешно выполнила индивидуальный план аспиранта и сдала все кандидатские экзамены. За время обучения в аспирантуре Егорова В.В. принимала активное участие в научной деятельности, являясь исполнителем следующих проектов:

- РФФ 22-13-20016 «Исследование состава и свойств смолисто-асфальтовых веществ тяжелых нефтяных остатков и изучение возможности их использования в качестве сырья для производства новых материалов» (2022-2024);
- Грант Фонда национально-технологического развития № 2024-535-03 «Утилизация твёрдых промышленных и бытовых отходов с использованием технологий плазменной переработки для решения экологических задач ХМАО-Югры» (2025-2026);
- Государственное задание «Создание новых функциональных материалов и реагентов целевого назначения, в т. ч. из тяжёлых остатков нефти и отходов нефтегазодобывающей промышленности, для промысловой химии, нефтехимии и других отраслей» (2024-2026).
- Программы «УМНИК» Югры по теме «Разработка технологии получения углеродных материалов из отходов нефтяной промышленности» (2022).

В период обучения в аспирантуре в ходе научно-исследовательской работы Егоровой В.В. были освоены методики выделения и очистки асфальтенов из нефтей различных месторождений методом осаждения в гексане, проведения SARA-анализа нефтяных остатков, а также методики переработки асфальтенов в высокотемпературном поле безвакуумного электродугового реактора постоянного тока в открытой воздушной среде. В процессе работы Валентиной Викторовной был освоен комплекс современных физико-химических методов исследования: ИК-Фурье спектроскопия, рентгенофлуоресцентный анализ, термогравиметрический анализ, просвечивающая и сканирующая электронная микроскопия, лазерная дифракция, а также структурно-групповой анализ макромолекул

асфальтенов. Усвоены приёмы подтверждения достоверности получаемых экспериментальных данных посредством воспроизводимости результатов и применения аттестованного оборудования с использованием эталонных образцов, что определило успешное выполнение плана работ по теме диссертации и обеспечило получение надёжных и научно обоснованных результатов.

Все результаты работы получены Егоровой В.В. самостоятельно или при её непосредственном участии. Соискатель проявила трудолюбие и высокую степень самостоятельности при выполнении диссертационного исследования, зарекомендовала себя как инициативный и целеустремлённый научный работник, способный решать сложные задачи.

Экспериментальные данные апробированы в 9 научных изданиях, индексируемых в Web of Science, Scopus и RSCI, из которых 3 статьи уровня Q1, 2 статьи уровня Q2 и 2 статьи уровня Q4. Все издания входят в Белый перечень журналов и список ВАК. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ RU 2024668244 от 06.08.2024 (заявка от 02.08.2024) на алгоритм поиска оптимальных параметров переработки асфальтенов в высокотемпературном поле электродугового плазменного реактора.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Егоровой Валентины Викторовны «Переработка асфальтенов и асфальтеносодержащих отходов в высокотемпературном поле электродугового разряда» является законченной научно-квалификационной работой, имеющей научную и практическую значимость, и удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12 – Нефтехимия, а соискатель Егорова Валентина Викторовна заслуживает присуждения искомой учёной степени.

Научный руководитель:  
Старший научный сотрудник,  
Лаборатории перспективных материалов энергетической отрасли  
Томского политехнического университета,  
кандидат технических наук  
634050, г. Томск, пр. Ленина, 30а, ТПУ  
Тел. (3822)634-041, e-mail: [evf@tpu.ru](mailto:evf@tpu.ru)

Е.В. Францина



Подпись Е.В. Франциной заверяю  
Ученый секретарь ТПУ, к.г.-м.н.



В.Д. Новикова