

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

доктора технических наук, доцента Полуэктовой Валентины  
Анатольевны на соискателя ученой степени кандидата технических наук

**Старченко Сергея Александровича,**

представляющего к защите диссертационную работу на тему:

«Разработка и коллоидно-химические свойства  
суперпластифицирующей и структурообразующей комплексной добавки  
на основе флороглюцинфурфурольного олигомера и нано-SiO<sub>2</sub>»  
по специальности 1.4.10. Коллоидная химия

Старченко Сергей Александрович в 2020 году окончил обучение в магистратуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» по специальности «Радиационная и электромагнитная безопасность». В 2024 году окончил очную аспирантуру БГТУ им. В.Г. Шухова по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, направленности «Коллоидная химия» (технические науки). За время обучения в аспирантуре успешно сдал кандидатские экзамены, подготовил и представил к защите диссертационную работу.

Являлся соисполнителем по финансируемым работам в рамках: программы «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («Умник») №16621ГУ/2021 от 03.06.2021, РФФИ и Правительства Белгородской области № 14-41-08015 «Поверхностно-активные органоминеральные модификаторы для концентрированных водных минеральных суспензий, применяемых в строительной индустрии» (2016 г).

В процессе обучения в аспирантуре С.А. Старченко продемонстрировал глубокие знания научных и практических основ коллоидной химии, проявил широкую эрудицию в смежных областях. При выполнении диссертационной работы соискатель провел широкий спектр исследований с обоснованным выбором необходимых методик и глубоким анализом полученных результатов.

Старченко Сергей Александрович зарекомендовал себя грамотным и работоспособным исследователем современного уровня в области коллоидной химии, способным к анализу существующих проблем, постановке и решению научных и инженерных задач.

Работа соискателя направлена на теоретическое обоснование и экспериментальное подтверждение возможности синтеза органоминеральной комплексной добавки на основе флороглюцинфурфурольного олигомера и наночастиц SiO<sub>2</sub> для получения тиксотропных высококонцентрированных минеральных суспензий, регулирование их реологических свойств и процессов

структурообразования с учетом требований строительной аддитивной технологии. Работа выполнена на высоком уровне с использованием современного высокотехнологичного оборудования, научно-обоснованных методик, нормативной документации.

Результаты теоретических и экспериментальных исследований, отражающие основные положения работы неоднократно представлялись на конференциях и семинарах различного уровня, и изложены в 11 научных публикациях, в том числе: 3 – в журналах, входящих перечень рецензируемых научных изданий из международных реферативных баз данных, рекомендованных ВАК РФ; 2 – в иных изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science. Соискателем получен 1 патент РФ на изобретение.

Учитывая актуальность и значимость результатов диссертационной работы, высокий уровень теоретической подготовки Старченко Сергея Александровича, считаю, что он достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.10. Коллоидная химия.

#### Научный руководитель

доктор технических наук (1.4.10. – Коллоидная химия), доцент, профессор кафедры «Теоретическая и прикладная химии» ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

« 17 » июня 2025 г.

val.po@bk.ru  
+7 (4722) 55-16-62

Полужктова  
Валентина Анатольевна

Подпись д-ра техн. наук, доцента  
Полужктовой В.А. заверяю:

Первый проректор  
БГТУ им. В.Г. Шухова



Евтушенко  
Евгений Иванович

Адрес Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»: 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46, комплекс БГТУ им. В.Г. Шухова.