

## ОТЗЫВ

научного руководителя на работу соискателя ученой степени кандидата технических наук Шатровой Анастасии Сергеевны

Шатрова Анастасия Сергеевна в 2013 году окончила ФГБОУ ВПО «ИрГТУ» по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» с присуждением квалификации – инженер-эколог. В 2015 году Шатрова А.С. окончила с отличием ФГБОУ ВО «ИРНИТУ» с присвоением квалификации магистр. В 2013 году поступила в очную аспирантуру ФГБОУ ВПО «ИрГТУ» на специальность 25.00.36 – «Геоэкология». С 2010-2013 гг. работала техником, с 2013-2014 лаборантом исследователем в ФГБОУ ВПО «ИрГТУ», с 2015 г. и по настоящее время Шатрова Анастасия Сергеевна работает младшим научным сотрудником в аккредитованной лаборатории экологического мониторинга природных и техногенных сред ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» ROCC RU.0001.518897.

Во время работы над диссертацией соискателем опубликовано 16 печатных работ, из них одна статья индексируемая в базе Scopus и Web of Science, 5 работ опубликовано в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК, получен патент на изобретение «Сырьевая смесь для получения гидравлического цемента». Результаты исследований докладывались на международных и всероссийских научно-практических конференциях.

Шатрова А.С. участвовала в постановке задач, решаемых в рамках диссертационной работы, самостоятельно проводила эксперименты по проведению исследований изменения физико-химических свойств коллоидного осадка до и после его вымораживания. Самостоятельно выполняла количественный химический анализ объектов исследования, а также принимала участие в обработке и интерпретации полученных данных. В 2017 году принимала участие в работах по хоз.договорной теме по проекту «Реализация мероприятий по ликвидации негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности ОАО «БЦБК» в части отбора проб и выполнения количественного химического анализа коллоидных осадков шлам-лигнина и надшламовых вод отобранных с территории промплощадки ОАО «БЦБК».

Диссертационная работа Шатровой Анастасии Сергеевны посвящена актуальной теме - разработка экологически безопасной технологии комплексной переработки осадков шлам-лигнина, которая базируется на принципах наилучших доступных технологий (НДТ), при обращении с отходами. Автором диссертационной работы была впервые проведена систематизация отходов карт-накопителей ОАО «БЦБК», базирующаяся на

морфологических и физико-химических показателях осадка и позволяющая определить концепцию технологии их утилизации с учетом положения о НДТ по обращению с отходами. Также, впервые были изучены закономерности изменения морфологических и физико-химических параметров коллоидного осадка шлам-лигнина карт-накопителей ОАО «БЦБК» в процессе их вымораживания. Автором диссертационной работы была исследована возможность использования золы шлам-лигнина в качестве сырья для получения гидравлического коррозиестойкого цемента при рекуперации накопленных осадков карт-накопителей ОАО «БЦБК», а также возможность применения полиакриламидного флокулянта «Zetag-7664» модифицированного пропиленгликолем (Марка А, второй сорт) для очистки надшламовых вод карт-накопителей ОАО «БЦБК».

Полученные автором новые научные результаты нашли практическое применение и были рекомендованы в качестве технологии естественного вымораживания коллоидных осадков шлам-лигнина для дальнейшей реализации на ОАО «БЦБК».

В процессе работы А.С. Шатрова показала себя квалифицированным, трудолюбивым и целеустремленным исследователем, способным самостоятельно ставить и решать научные задачи. Диссертационная работа «Разработка экологически безопасной технологии переработки накопленных коллоидных осадков шлам-лигнина ОАО «Байкальский ЦБК» выполнена самостоятельно и является законченным исследованием.

Считаю, что Шатрова Анастасия Сергеевна достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03–Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины (технические науки).

22.08.18

Научный руководитель, д.т.н.,  
профессор кафедры «Обогащения  
полезных ископаемых и охраны  
окружающей среды» ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»,  
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова 83,  
e-mail: [bogdanov.lab@istu.edu](mailto:bogdanov.lab@istu.edu), тел.: (3952) 40-59-21

А.В. Богданов

