



Юридический и почтовый адрес: 455023 Челябинская область, г. Магнитогорск,  
Ул. Октябрьская, д. 21-123

ОГРН – 1137456003497 ИНН/КПП 7456017187/745601001 Р/СЧ 40702810738070002899

Филиал «Екатеринбургский» АО «АЛЬФА-БАНК» БИК 046577964 КОРП.СЧ.  
3010181010000000964 ОКПО 56394436 ОКВЭД 71.12.12; 71.12; 71.20.1; 71.20.3; 72.19  
e-mail: ugp74@mail.ru

## Отзыв

### На автореферат Собенина Артема Вячеславовича

«Обоснование параметров технологии очистки сточных вод от тяжелых металлов при проектировании разработки медноколчеданных месторождений», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.7 «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем»

Автореферат диссертации Собенина А.В. представляет собой краткое и структурированное изложение содержания диссертационной работы, выполненной на актуальную тему, связанную с решением важной научной и практической задачи – разработкой и обоснованием параметров технологии очистки сточных вод от тяжелых металлов при проектировании разработки медноколчеданных месторождений.

Автореферат четко отражает актуальность исследования, обусловленную необходимостью решения проблем, связанных с загрязнением водных объектов тяжелыми металлами в процессе разработки медноколчеданных месторождений. Приведенные данные, о состоянии водных объектов в Свердловской области, убедительно подтверждают значимость работы для горнодобывающей отрасли и экологической безопасности региона.

В работе представлены основные элементы научной новизны, которые заключаются в разработке новых технологических решений и мероприятий очистки сточных вод от тяжелых металлов. Теоретическая значимость не вызывает сомнений, автор обосновал параметры технологического процесса, включая выбор реагентов, сорбентов и оборудования. Кроме того, основные результаты работы подтверждены двумя патентами на изобретение

Автореферат логично структурирован и содержит все необходимые разделы: актуальность, цель и задачи исследования, научную новизну, методы исследования, практическую значимость, апробацию результатов и выводы. Изложение материала четкое

и лаконичное, что позволяет легко понять основные научные положения диссертации. Отражена успешная апробация результатов исследования на научных конференциях и в публикациях, включая статьи в рецензируемых журналах.

Автореферат диссертации Собенина А.В. соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Российской Федерации. Представленные в автореферате результаты исследования свидетельствуют о высоком уровне научной квалификации автора.

На основании изложенного считаю, что диссертация Собенина Артема Вячеславовича соответствует критериям, установленным для присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.7 «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем».

Директор

ООО «УралГеоПроект», к.т.н.

Шифр специальности:

25. 00.21 — Теоретические основы проектирования  
горнотехнических систем

Алексей Анатольевич Гоготин



Подпись Гоготина Алексея Анатольевича

Подтверждаю и заверяю:

Специалист по кадрам ООО «УралГеоПроект»

Харченко

А.А. Харченко

Согласен на обработку персональных данных, связанных с работой диссертационного совета Д 24.1.503.01

ООО «УралГеоПроект»

455023 Челябинская область, г. Магнитогорск,

Ул. Октябрьская, д. 21-123

Дата составления отзыва: «26» мая 2025г