

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Куликовой Юлии Алексеевны на тему: «**Утилизация некондиционных отходов доменного производства металлургической промышленности**», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

1.6.21. Геоэкология

Диссертационная работа Куликовой Ю.А. посвящена решению актуальной задачи утилизации отходов производства. Актуальность выбранной темы подтверждается объемом образующихся на территории Российской Федерации отходов добычи и переработки полезных ископаемых, ежегодное количество которых составляет свыше 9 млрд тонн. Наибольший вклад в образование отходов вносят предприятия по добыче угля и выплавке чугуна и стали. При выплавке чугуна образуются шлаки доменного производства, выход которых составляет свыше 50% от произведенного полезного продукта. Данный фактор обуславливает необходимость утилизации ранее накопленного и вновь образующегося шлака.

Исследования Куликовой Ю.А. в области разработки нового направления утилизации доменного шлака представляют особый интерес и характеризуются научной новизной, позволяя снивелировать негативные тенденции вторичного использования шлака по существующим направлениям. Полученные результаты подтверждаются значительным массивом обработанных теоретических и лабораторных исследований, а также проведенными экспериментами.

Практическая значимость работы заключается в создании нового товарного продукта на основе двух отходов, образующихся и накапливающихся в больших количествах – отвального доменного шлака и фильтрата полигонов ТКО. Реализация полученного материала планируется в качестве техногрунта при эксплуатации полигонов складирования отходов потребления для послойной изоляции.

Вопросы и замечания:

1. Для полноты исследования хотелось бы видеть сравнения физико-механических параметров полученного техногрунта и используемого в настоящее время грунта для изоляции полигонов ТКО.

2. Возможно ли использование данного техногрунта для гидроизоляции полигона на этапе его разработки и окончательной изоляции при его консервации?

При этом, настоящие вопросы и замечания не снижают ценности проведенного научного исследования.

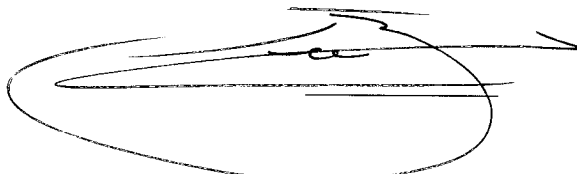
Таким образом, диссертация «Утилизация некондиционных отходов доменного производства металлургической промышленности», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-162 от 03.06.25
АУ УС

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – **Куликова Юлия Алексеевна** – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Директор Санкт-Петербургского филиала
ООО «Научно-проектный центр «Акрон
инжиниринг»



Веретельник Иван Петрович

Санкт-Петербургский филиал ООО «Научно-проектный центр «Акрон инжиниринг»

Почтовый адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, ул. Беринга, д.10 лит. А

Официальный сайт в сети Интернет: <https://www.acron.ru/>

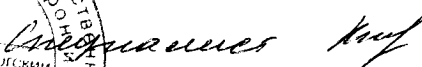
e-mail: Office-Spb@ing.acron.ru

Телефон: +7 (812) 677-47-70

Я, Веретельник Иван Петрович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись **Веретельника Ивана Петровича** заверяю.

М.П.

 *Иван Петрович*