

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЮРКЕВИЧ Наталии Викторовны «Техногенные экосистемы: динамика развития и ресурсный потенциал (на примере хранилищ отходов горнорудного производства в Кемеровской области и Забайкальском крае) представленного на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4. – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»

Работа Н.В. Юркевич посвящена **актуальной** проблеме выявления закономерностей трансформации техногенных экосистем, сформированных из сульфидсодержащих отходов горнорудного производства, определения механизмов воздействия на окружающую среду и изменения ресурсного потенциала.

Научная новизна определяется совокупностью полученных диссертантом результатов. Показана взаимосвязь между геохимическими, электрофизическими параметрами техногенного тела и факторами окружающей природной среды, оценена суточная и сезонная вариабельность систем. Определено строение техногенных экосистем с выявлением зон окисления, геохимических барьеров и зон фильтрации дренажных растворов на основании данных комплексного применения электротомографии с верификацией геохимическим опробованием. Установлены закономерности эволюции техногенных экосистем Сибири. Показано, что техногенные системы являются источниками серо-, селен-, азот- и углеродсодержащих газов за счёт ряда биотических преобразований компонентов системы. В приповерхностном слое воздуха над отвалами впервые обнаружен сероуглерод, газ второго класса опасности. Диссертантом доказан механизм метилирования серосодержащих соединений бактериями *Bacillus Mycoides* с образованием диметилсульфида. Оценены объемы техногенных тел, ресурсы ценных и токсичных компонентов, рассчитаны экологический ущерб и рентабельность переработки хвостов цианирования, флотации и гравитационного обогащения барит-полиметаллических, полиметаллических и золотоносных руд.

Практическая значимость работы заключается в создании научно обоснованной схемы экспертной оценки экологической опасности складирования отходов при добыче сульфидсодержащих руд с учетом экономической составляющей. Разработанная геохимико-геофизическая методика была использована для определения геоэлектрической зональности ряда хранилищ отходов по заказу коммерческих компаний. Научно-обоснованные рекомендации по паспортизации заброшенных хранилищ горнодобывающей промышленности и составлению реестра предложены в качестве поправок к «Стратегии социально-экономического развития Сибири и Арктики» и предложены в резолюции правительству РФ по итогам заседания научного совета по глобальным экологическим проблемам в 2023 г.

Защищаемые положения и выводы хорошо обоснованы.

По теме диссертации автором опубликовано 30 статей в ведущих российских и зарубежных журналах, входящих в перечень ВАК и международные базы данных WoS и Scopus, работа апробирована на 29 представительных российских и международных конференциях. Диссертант руководила проектами РНФ, ФНИ и РФФИ по тематике диссертации.

В целом, судя по автореферату, диссертация является завершённой научно-исследовательской работой, соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (в редакции постановления Правительства РФ от 24.09.2013 №842), а ее автор, Юркевич Наталия Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4. – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Оганесян Эмил Хачатурович

362021, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Николаева 44, Северо-Кавказский горно-металлургический институт (Государственный технологический университет)

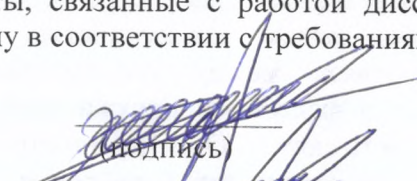
Тел: 8-918-837-15-55

Email: emiloganesyan@mail.ru

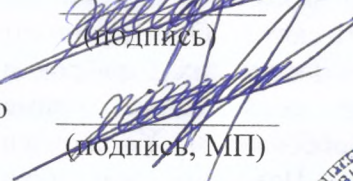
Северо-Кавказский горно-металлургический институт (Государственный технологический университет), кандидат геолого-минералогических наук, начальник эксплуатационно-хозяйственного отдела

Я, Оганесян Эмил Хачатурович, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

18 сентября 2024


(подпись)

Подпись удостоверяю


(подпись, МП)

Подпись
Э. Серг. Оганесян



подпись
Сергеева С.В.