

## 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)», представленной на  
соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по  
специальности 1.6.4 — Минералогия, кристаллография. Геохимия,  
геохимические методы поисков полезных ископаемых**

В результате работы горнодобывающей промышленности накоплено большое количество техногенных отходов, которые, с одной стороны, представляют потенциальную угрозу для окружающей среды, а с другой стороны, могут явиться источником ценного сырья при условии разработки соответствующих технологий для его извлечения. Кроме того, складированные отходы не остаются инертными – в них протекают геологические и геохимические процессы дифференциации и трансформации вещества. Поэтому диссертационная работа Юркевич Н.В., выявляющая закономерности геохимической эволюции техногенных экосистем, состоящих из сульфидсодержащих отходов обогащения полиметаллических руд, их взаимосвязь с компонентами окружающей природной среды путем миграции вещества техногенных систем под действием факторов окружающей среды, выявляющая закономерности миграции вещества техногенных систем и дающая оценку как экологического ущерба, так и ресурсного потенциала данных экосистем на примере отходов горнорудного производства в Кемеровской области и Забайкальском крае, является несомненно актуальной.

Защищаемая работа является результатом личных исследований соискателя по геохимии техногенеза и экологической геофизике, проведенных на отвалах и хвостохранилищах Кемеровской области и Забайкальского края, в результате которых были получены весьма существенные новые научные результаты, прошедшие апробацию на международных и российских научных конференциях и отраженные в 30 статьях в ведущих российских и зарубежных журналах, входящих в перечень ВАК и международные базы данных Web of Science и Scopus, а также в других публикациях.

В диссертационной работе Юркевич Н.В. обосновывается необходимость изучения техногенных экосистем, представляющих собой сложные объекты, с помощью комплексного подхода, концепция которого раскрывается в представленной работе и имеет теоретическую значимость. В представленной работе разработана методология исследований техногенных экосистем, включающая в себя полевые геохимические и геофизические исследования

техногенных экосистем, лабораторные анализы их вещества, экспериментальные работы и расчеты, которая за счет применения методов разных областей наук позволила выявить взаимосвязь параметров техногенной системы с факторами окружающей среды, оценить суточную и сезонную вариабельность ее геохимических и электрофизических параметров, определить строение техногенной экосистемы и закономерности его трансформации со временем. Разработанная автором методология позволяет также оценить объем техногенного тела и ресурсы ценных и токсичных компонентов в нем, рассчитать рентабельность переработки вещества техногенного тела и величину экологического ущерба. Таким образом, представленная к защите работа имеет и несомненную практическую значимость.

Научные положения, выносимые соискателем на защиту, вполне логично отражают полученные результаты, а утверждения имеют достаточную доказательную базу и достоверность. В целом, результаты, полученные автором, являются новыми знаниями по научной специальности 1.6.4 «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Диссертация Юркевич Н.В. является законченной научно-квалификационной работой и соответствует паспорту специальности 1.6.4 «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых» и требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения учёных степеней (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Юркевич Наталия Викторовна – заслуживает присуждения учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Естественнонаучный институт Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»:

Заместитель директора по научной работе, кандидат геолого-минералогических наук, Заслуженный эколог Российской Федерации, Максимович Николай Георгиевич

  
Н.Г. Максимович

Адрес: 614990, г. Пермь, ГСП, ул. Генкеля 4, ЕНИ ПГНИУ;

Телефон рабочий +7-342-2396-602, мобильный +7-908-271-0882;

E-mail: nmax54@gmail.com

