

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Целюка Дениса Игоревича** «**Научное обоснование развития техногенеза природно-технических систем намывных хранилищ горнопромышленных отходов Енисейской Сибири, геоэкологические последствия**», выполненной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология

Исследование физико-химического состояния, развития и экологического влияния на природную среду горно-промышленных отходов в Сибирских регионах, в том числе и в Красноярском крае имеет своевременное и важное значение для создания экологически благоприятных технологий горного производства и утилизации уже накопленных отходов.

В этом смысле цель работы и задачи направлены на физико-химическое изучение техногенных образований. С одной стороны, исследование является экспериментальным моделированием природных процессов, с другой – созданием комплекса мероприятий по предотвращению экологических кризисов.

Фактический материал получен соискателем в процессе изучения техногенных отходов энергетического комплекса (ТЭЦ, ГРЭС), горно-металлургических предприятий золота, черных и цветных металлов, характеризующихся разнообразием физико-химических систем.

Охарактеризованы, главным образом, лабораторные методы исследования. Следовало бы более подробно пояснить, каким образом проводилась геологическая документация и изучение техногенных образований в полевых условиях. Не ясно, в чем заключался экологический мониторинг природно-техногенных систем.

Защищаемые положения построены на фактическом материале химического и минерального состава физико-химических фракций изученных техногенных систем. Причем, следует отметить основательность и многоплановость характеристики их вещественного состава. На мой взгляд, показательны охарактеризованные факты новообразований из истинных и коллоидных систем, псевдоморфного и сорбционного способов. Следует отметить, что диссертант не всегда характеризует термодинамические параметры систем (рН, Eh, фугитивность веществ при температурах, характерных для определенных климатических зон). В целом, защищаемые положения не вызывают возражений в их доказательности, новизне, практической значимости и формулировок. Различные аспекты защищаемых положений апробированы в докладах на конференциях и опубликованы в научной печати.

### ***Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям***

По мнению автора отзыва диссертация Д.И. Целюка соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, содержит описание фактического материала, характеристику используемых методов исследования согласно целям и задачам, расширенное обоснование защищаемых положений. В проведенном исследовании содержится научная новизна и практическая значимость диссертации.

### ***Общее заключение по диссертационной работе соискателя***

Диссертация отвечает требованиям ВАКа, предъявляемым к докторским диссертациям, является законченным исследованием, выполненным по актуальной тематике, отвечает паспорту специальности, а ее результаты дополняют теоретические представления в области геоэкологии.

Целюк Денис Игоревич заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – геоэкология.

*Сведения об авторе отзыва:*

**Сазонов Анатолий Максимович**, доктор геолого-минералогических наук. *Ученое звание* – профессор. *Должность*: профессор кафедры геологии, минералогии и петрографии института цветных металлов. *Наименование организации*: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский Федеральный Университет». *Адрес организации*: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79. *Интернет сайт организации*: <http://www.sfu-kras.ru>. *Телефон автора*: 8-9029235177; *E-mail*: sazonov\_am@mail.ru

Я, Сазонов Анатолий Максимович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор геолого-минералогических наук,  
профессор каф. ГМ и П СФУ  Анатолий Максимович. Сазонов

