

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Перовского Игоря Андреевича** **«Титаносиликаты из лейкоксеновых руд Ярегского месторождения: получение, свойства, применение»**

представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – Минералогия, кристаллография

Диссертационная работа И.А. Перовского посвящена анализу лейкоксеновых руд Ярегского месторождения и получению высокотитановых концентратов, пригодных для промышленного применения, а также получения новых перспективных материалов (титаносиликатов).

Актуальность работы не вызывает сомнения, учитывая, что тема исследования была неоднократно поддержана грантами. Практическую значимость работы трудно переоценить. Такое комплексное исследование раскрывает механизмы рационального использования природного и технического сырья, что определяет экономическую составляющую любого месторождения, его привлекательность для дальнейшего освоения. Формулировка цели работы «установление закономерностей минеральных превращений лейкоксеновых концентратов Ярегского месторождения в процессе фторидного обескремнивания и последующего синтеза титаносиликатов из отходов обогащения титановых руд» полностью передает объем проведенных исследований.

Материал в автореферате хорошо, четко структурирован, что позволяет по достоинству оценить всю проделанную работу диссертантом.

И.А. Перовский в своей работе защищает три положения: в первом – отражена новая технологическая схема переработки природного концентрата с учетом минералогических особенностей руд; во втором – эффективное использование кремнисто-титанового продукта, образующегося при переработке природной руды, с получением синтетических аналогов природных минералов; в третьем – подтверждены сорбционные свойства синтезированного титаносиликата (ситинакита) на основе его кристаллохимических особенностей. Защищаемые положения диссертации обоснованы большим фактическим материалом.

При прочтении автореферата возникает несколько вопросов:

1. Насколько выдержан состав руд в пределах месторождения? По данным, приведенным в автореферате, складывается впечатление, что состав (соотношение компонентов) и структурно-текстурные характеристики руды в рудных телах постоянны.

2. При обосновании 1 положения приводится химический состав продуктов обескремнивания лейкоксенового концентрата, где присутствуют оксиды Zr (более 1 %), Nb и K (более 0,1 %), а далее при обосновании 2 положения приводится химический состав гидратированных осадков, где этих оксидов нет. Вероятно это разные технологические пробы и процессы?! Если же говорить о комплексном использовании лейкоксенового сырья «...с минимальными потерями особо ценных компонентов (редких и редкоземельных металлов)», то где собственно эти металлы?

3. Сорбционные свойства других титаносиликатов рассматривают для очистки жидких радиоактивных отходов. Насколько эффективен ситинакит в извлечении радионуклидов (относительно других минералов)?

Результаты исследования освещены в многочисленных публикациях и неоднократно докладывались на научных совещаниях.

Совокупность представляемых в автореферате материалов, уровень их анализа свидетельствует о том, что это завершённая работа, имеющая большое научное и практическое значение, а ее автор И.А. Перовский заслуживает присуждения ему

степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 –
Минералогия, кристаллография.

Бухарова Оксана Владимировна

кандидат геолого-минералогических наук

доцент по специальности «Минералогия, кристаллография»

доцент кафедры минералогии и геохимии

геолого-географического факультета

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

634050, г. Томск, пр. Ленина, 36

<http://www.tsu.ru/>

getina@ggf.tsu.ru

89138454340

Я, Бухарова Оксана Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных
в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

23.01.2021 г.



Асочакова Евгения Михайловна

кандидат геолого-минералогических наук

доцент кафедры минералогии и геохимии

геолого-географического факультета

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

634050, г. Томск, пр. Ленина, 36

<http://www.tsu.ru/>

ev.asochakova@gmail.com

89061989700

Я, Асочакова Евгения Михайловна, даю согласие на включение своих персональных данных
в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

23.01.2021



СЕКРЕТАРЬ ДД

Н. А. САХОНОВА