

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ординрцева Дениса Павловича «Извлечение оксосоединений ванадия из водных растворов высокодисперсными алюмосиликатными сорбентами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Диссертация Ординарцева Дениса Павловича посвящена разработке технологии извлечения ванадия из технологических растворов и промышленных сточных вод с применением новых модифицированных слоистых алюмосиликатных сорбентов. Актуальность проведенных исследований определяется востребованностью в новых высокоэффективных и экологически безопасных технологиях извлечения соединений ванадия, одного из легирующих элементов при получении специальных сортов сталей, феррованадиевых сплавов, катализаторов, люминофоров и в производстве стекла.

В работе впервые получен высокоэффективный сорбент оксоанионов ванадия путем интеркалирования природного монтмориллонита катионными поверхностно-активными веществами, изучены его физико-химические свойства, закономерности адсорбции оксосоединений ванадия, молибдена и вольфрама, обусловленной образованием ионных ассоциатов между положительно заряженными активными центрами сорбента и оксоанионами металлов.

Соискателем определены параметры адсорбции оксосоединений ванадия в динамическом режиме на загрузке с сульфатной целлюлозой и коллоидным носителем – модифицированным монтмориллонитом.

Практическая значимость представленной в автореферате работы заключается в научном обосновании и разработке новых методов извлечения и концентрирования соединений ванадия из растворов выщелачивания и хвостовых растворов.

Вместе с тем, на основании материалов автореферата диссертации следует отметить некоторые замечания:

1. В тексте автореферата не указано месторождение природного монтмориллонита, используемого для получения сорбента, и не приведен его фазовый состав, который сильно варьируется для разных месторождений. Какова будет роль ассоциированных фаз присутствующих в природном образце?
2. Среди изученных физико-химических свойств исходного и модифицированного образцов монтмориллонита отсутствуют сведения об удельной поверхности и пористости, являющихся основными характеристиками сорбционной способности материалов. Как изменились эти характеристики в процессе модификации?
3. Термодинамические данные, приведенные на стр. 15 в таблице 4 автореферата, неубедительны и необоснованны: неизменность

энтальпии в приведенных условиях сомнительна, так же как знак и практически не меняющееся величина энтропии.

4. На ИК-спектрах образцов монтмориллонита (рис. 7, с. 14 автореферата) присутствуют полосы поглощения в диапазоне 400-900 см^{-1} , их присутствие и изменение при модификации и адсорбции соединений ванадия не охарактеризовано в тексте автореферата.

Отмеченные недостатки не меняют общей положительной оценки диссертационной работы.

По научному уровню, новизне и объему полученных результатов, представленных в публикациях автора, диссертационная работа Ординарцева Дениса Павловича, является законченным, самостоятельным, квалификационным исследованием.

Считаем, что диссертационная работа Ординарцева Д.П. отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ординарцев Денис Павлович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Разрешаю включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и дальнейшую обработку.

Зав.кафедрой «Химии»,
д-р техн. наук, профессор

Л

Бельчинская Лариса Ивановна

Доцент кафедры «Химии»,
канд. хим. наук, доцент

Л

Новикова Людмила Анатольевна

15.01.2018 г.

394087, Россия, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8.
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова»
Тел. +7 473 253 76 59; E-mail: chem@vglta.vrn.ru



Бельчинской Л.И.
Новиковой Л.А.
Итого: *2320*
Итого: *01* 18к.