

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сащенко Анны Владимировны «Эволюция соединений урана на месторождениях базальных палеодолин и особенности их извлечения способом СПВ», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения и списка литературы из 143 наименований. Объем работы составляет 100 страниц, 52 иллюстраций и 25 таблиц.

Целью диссертационного исследования Анны Владимировны является установление последовательности формирования рудовмещающих пород и урановой минерализации в базальных палеодолинах, а также причин наличия переотложенного и остаточного рудного вещества в процессе добычи способом СПВ. Для достижения поставленной цели, автором выделены и решены следующие задачи: уточнить особенности формирования уранового оруденения месторождений песчаникового типа в базальных палеодолинах Витимского и Зауральского УРР; провести сравнительный анализ условий локализации уранового оруденения изученных объектов и выявить ведущие факторы рудогенеза; установить последовательность преобразования рудовмещающих пород и накопления концентраций урана (от сорбции через гели к минеральным формам) на различных стадиях литогенеза; определить влияние вещественного состава пород и урановых руд на эффективность 4 проведения СПВ; определить природу повышенных концентраций урана (остаточная или переотложенная) в рудовмещающих толщах после воздействия серноокислотных растворов.

Научная новизна исследований заключается в том, что автором была установлена закономерность и последовательность образования форм урана на различных стадиях литогенеза, определено значение углефикации растительного органического вещества в накоплении урановых концентраций, показано влияние некоторых компонентов (РОВ, сульфиды, бактериальные сообщества) рудовмещающих пород на процесс добычи урана методом СПВ, установлен генезис (остаточный или переотложенный) минеральных форм урана в рудовмещающих горизонтах после добычи способом СПВ.

Результаты работы, полученные в ходе проведенных в диссертационной работе исследований, представляют большую практическую значимость, они применяются в прогнозных и поисковых работах, проводимых в пределах Витимского УРР ФГБУ «ВИМС» и АО «Урангео», также автор планирует использовать полученные данные при отработке месторождения Добровольное (Зауральского УРР), с целью повысить степень извлечения урана.

При рассмотрении автореферата у рецензента возникли следующие вопросы:

- 1) В работе рассмотрены три месторождения разного возраста и разной стадии формирования вмещающих пород. Насколько замкнутыми являются рассматриваемые месторождения, и насколько в них установилось равновесие между ураном и его дочерними элементами;

- 2) В методах исследования не прописано как определяется ККР, точнее по каким нуклидам производится расчет;
- 3) На странице 11 диссертант утверждает, что в процессе диагенеза формируются анаэробные условия и происходит уравнивание системы в результате химических и микробиологических процессов. При этом отмечается что в при бактериальной переработке развиваются преимущественно сульфатредуцирующие бактерии. Возникает вопрос как именно установлена эта «преимущественная» роль сульфатредукторов.
- 4) Раздел, посвященный третьему защищаемому положению, завершается фразой «Внедрение полученных результатов несомненно повысит эффективность применения СПВ». Хотелось, чтобы автор более детально раскрыл направления, в которых существующая схема выщелачивания может быть модифицирована с целью повышения эффективности добычи урана.

Перечисленные вопросы не ставят под сомнение полноту и достоверность представленной работы, и по мнению рецензента являются скорее недостатками подачи материала, на которые следует обратить внимание при защите работы.

Автор диссертации, по мнению рецензента, заслуживает присуждение степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Богуславский Анатолий Евгеньевич, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории моделирования динамики эндогенных и техногенных систем (213), Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук.

Адрес организации: Российская Федерация, 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3

Сайт организации: <https://www.igm.nsc.ru/>

E-mail: boguslav@igm.nsc.ru

Телефон: 373-05-26 (доб.341).

Я, Богуславский Анатолий Евгеньевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой совета

«18» апреля 2024 г.

М.П.



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ДЕПУТАТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ТУРКО К.В.
1904 2024