

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Совершенствование технологии отработки руд месторождений Хиагдинского рудного поля скважинным подземным выщелачиванием», представленного Михайловым Анатолием Николаевичем.

Представленный для отзыва реферат содержит 22 стр. и состоит из 2 разделов: общая характеристика работы и основное содержание работы. В первом разделе обоснована актуальность темы диссертации, степень научной разработанности, вынесенные на защиту научные положения, обоснована достоверность научных выводов и рекомендаций, приведены сведения о реализации результатов исследований, личном вкладе автора, апробации полученных результатов. Второй раздел включает в себя 4 защищаемых положения и их доказательства на основе выполненных теоретических, лабораторных и промышленных исследований, заключение и перечень работ, в которых изложены основные положения диссертации.

Представленная диссертация является одной из первых за последние годы работ, посвященных решению проблем геотехнологических методов добычи урана. Все представленные материалы основаны на большом производственном опыте автора - Михайлова А.Н. В связи с этим полученные выводы представляют несомненную ценность как для научных работников, так и для сотрудников производственных предприятий отрасли.

Замечания, на мой взгляд, могут быть следующие:

- некоторые графики, приведенные в автореферате, можно было бы представить в линейном виде, что упростило бы их применение при выборе параметров отработки блоков (рис. 4, 7, 10, 14, 15, 16, 17);

- на мой взгляд, в табл. 5 следовало бы указать, какой тип эрлифта необходимо применять при комбинированной обработке прифилтровых зон технологических скважин. Из технологического регламента следует, что скважина должна прокачиваться не менее 24 раз в год, Для варианта использования полимерной эксплуатационной колонны в качестве водоподъемной и длительном сроке отработки блоков это много. Для варианта УОС такая частота прокачек не влияет на целостность эксплуатационных колонн. Для сведения – по данным НАК «Казатомпром» частота выполнения эрлифтных прокачек с использованием эксплуатационных колонн в качестве водоподъемных не превышает 1,5 в год при сроках отработки блоков от 1,5 до 3-4 лет.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за №	
Дата регистрации	24.09.2024
Фамилия регистратора	

Указанные замечания не умаляют ценности и важности представляемой к защите работы. Считаю, что ее автор заслуживает присвоения ученой степени «кандидат технических наук».

Сведения об авторе отзыва.

Иванов Александр Георгиевич.

Ученая степень автора – кандидат технических наук, специальность 05.15.14 – Технология и техника геологоразведочных наук (1985 г.), член – корреспондент Российской Академии Естественных Наук по геологоразведочному отделению (2024 г.), награжден медалью «За заслуги перед АО «Хиагда».

Главный специалист Управления по научной и инновационной деятельности / Аналитическая группа. АО «Ведущий проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт промышленной технологии».

115522, Россия, г. Москва, Каширское шоссе, д. 33.

Электронная почта [ivanov\\_ag@mail.ru](mailto:ivanov_ag@mail.ru), телефон 8-914-804-18-53

Согласие на обработку персональных данных подтверждаю (прилагается).



А.Г. Иванов

06.09.2024

Подпись Иванова А.Г. подтверждаю

Ученый секретарь, д. г-м. н., профессор



Е.Н. Камнев