О Т З Ы В

на автореферат диссертации Гладышева Андрея Владимировича «**Рациональное освоение урановых месторождений методом скважинного подземного выщелачивания с применением геолого-геофизических технологий**» на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – «Геофизика»

Представленный автореферат отражает содержание диссертационного исследования, посвящённого актуальной проблеме создания и внедрения инновационного комплекса геолого-геофизических и геотехнологических методов для повышения эффективности скважинного подземного выщелачивания (СПВ) урана на месторождениях Хиагдинского рудного поля.

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, так как она непосредственно связана с решением стратегических задач атомной отрасли по наращиванию сырьевой базы, а также необходимостью обеспечения полноты отработки и рационального освоения месторождений.

В рамках диссертационной работы автором разработан и апробирован комплексный подход, объединяющий метод прямого определения урана (КНД-М), традиционный гамма-каротаж (ГК) и геотехнологическое математическое моделирование (ГТММ). Предложены оригинальные методические приемы реконструкции исходных содержаний урана по данным ГК и оценки степени извлечения в сочетании с КНД-М, а также локализации остаточных целиков на завершающей стадии СПВ.

В работе продемонстрированы примеры применения разработанных приемов и методов, эффективность их применения обоснована результатами натурных исследований с использованием КНД-М и данными промышленной эксплуатации.

В работе убедительно доказано, что предлагаемый комплекс обеспечивает повышение достоверности оценки промышленных запасов, позволяет оперативно корректировать процесс выщелачивания и минимизировать затраты на поиск целиков. Автореферат логично структурирован, содержит все необходимые разделы. Чётко сформулированы цель, задачи и положения, выносимые на защиту.

Первое положение обосновывает необходимость КНД-М для достоверной оценки запасов в сложных радиологических условиях. Второе демонстрирует способ количественной оценки извлечения урана на основе комплекса ГК и КНД-М. Третье, показывает, что комбинация ГТММ, ГК и КНД-М позволяет эффективно локализовать целики, что подтверждено результатами верификации на залежи Х6 Хиагдинского месторождения и позволило дополнительно добыть 37,7 тонн урана.

Защищаемые положения обосновываются результатами практического применения, включая экономический эффект. Все полученные результаты внедрены в практику АО «Хиагда».

В автореферате показана практическая ценность результатов для повышения эффективности добычи и полноты освоения недр. Разработанные программные продукты (10 свидетельств на программы для ЭВМ) повышают прикладную ценность работы.

Представленные в автореферате рисунки наглядно демонстрируют основные результаты. Результаты работы доложены на международных конференциях и семинарах и опубликованы в 6 статьях из перечня ВАК.

Вопрос, выходящий за рамки работы, но представляющий интерес: каким образом разработанный комплекс может быть использован для контроля состояния недр на этапе рекультивации отработанных блоков? Ответ на этот вопрос был бы полезен для специалистов в области экологии.

Заключение:

Диссертационная работа Гладышева А.В. на тему: «Рациональное освоение урановых месторождений методом скважинного подземного выщелачивания с применением геолого-геофизических технологий» является законченной научно-квалификационной работой, соответствует паспорту научной специальности 1.6.9 – «Геофизика» и отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Я, Софронов Владимир Леонидович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры Химии и технологии материалов современной энергетики Северского технологического института – филиала федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», доктор технических наук, профессор, доктор технических наук по специальности 2.6.8 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Софронов Владимир Леонидович

«01» 10 2026 г.

Софронов Владимир Леонидович
Профессор кафедры «Химия и технология материалов современной энергетики»
Северский технологический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Почтовый адрес: 636036, Российская федерация, Томская область, г. Северск, пр.Коммунистический, 65
Эл. почта: VLSofronov@mephi.ru
Телефон: +7 (3823) 780 218

Подпись Софронов Владимир Леонидович заверяю:

Заместитель руководителя по научной работе и международной деятельности СТИ НИЯУ МИФИ, д-р физ.-мат. наук, проф.

М.Д. Носков