

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации
Михайлова Анатолия Николаевича*

*«Совершенствование технологии отработки руд месторождений
Хиагдинского рудного поля скважинным подземным выщелачиванием»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальностям 2.8.8. Геотехнология, горные машины и
2.8.9. Обогащение полезных ископаемых*

На отзыв представлен автореферат, изложенный на 22 страницах.

Главные приоритеты развития горного дела – это создание и внедрение новых технологий освоения недр Земли. Для выработки верных стратегических принципов развития горного дела и горной науки необходимо обозначить направления исследований, а, следовательно, распределить силы и средства, которые определяют пути прогресса в минерально-сырьевом комплексе страны.

На территории Забайкальского края сосредоточены огромные запасы радиоактивного сырья. Ужесточение экологических требований способствовало разработке и внедрению на горных предприятиях экологощадящих геотехнологий, к которым относится скважинное подземное выщелачивание. Повышение эффективности отработки рудной залежи безлюдной и безмашинной технологией скважинного подземного выщелачивания и увеличение выпуска готовой продукции урана является востребованным направлением развития Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» и актуальными научно-техническими задачами.

В диссертационной работе Михайлов А.Н. обозначил несколько научно-технических задач: совершенствование технологии отработки руд месторождений хиагдинского типа скважинным подземным выщелачиванием, повышение извлечения урана в продуктивный раствор, восстановление производительности скважин.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»
за № _____
Дата регистрации <u>13.09.2024</u>
Фамилия регистратора _____

Успешное решение обозначенных проблем, позволило автору работы получить масштабный эффект: повышение производительности горного полигона на 36 %, снижение себестоимости готовой продукции на 12,9 %, уменьшение стоимости сооружения скважин новой конструкции по сравнению со скважинами старой конструкции на 3,5%, сокращение срока отработки запасов месторождений хиагдинского типа на 32 %, продление срока эксплуатации технологических скважин до 4 лет, снижение эксплуатационных затрат от внедрения проекта «Умный полигон» на 10 %, извлечение 85 % урана в готовую продукцию от исходного количества урана в недрах, получение суммарного расчетного экономического эффекта в размере 332,6 млн. руб. в год,

Разработан и внедрён на предприятии АО «Хиагда» проект цифрового двойника «Умный полигон» при непосредственном участии автора работы, который является составной частью комплекса программного обеспечения для АСУТП «Умный рудник». Это, несомненно, обеспечило повышение качества работы добычного полигона и оперативность принятия эффективных управленческих решений.

На основании вышеизложенного, можно констатировать, что выполненную диссертационную работу следует рассматривать в качестве одного из направлений инновационного пути развития горного производства, имеющего большое значение для будущего России.

Скважинное подземное выщелачивание относится к физико-химической геотехнологии, которая является синтетической комплексной наукой, интегрирующей фундаментальные знания как по горному делу, так и по обогащению полезных ископаемых. Поэтому исследования по двум научным направлениям 2.8.8. Геотехнология, горные машины и 2.8.9. Обогащение полезных ископаемых, позволили автору эффективно решить общую проблему: совершенствование технологии вскрытия рудных залежей и повышение извлечения урана из продуктивных растворов.

Оценка выполненных соискателем исследований показывает, что

проделана большая теоретическая и экспериментальная работа, изучено значительное число вопросов, касающихся эффективности освоения урановых месторождений.

Замечаний по автореферату нет.

Заключение по диссертационной работе.

Уран относится к низкоуглеродному виду топлива, использование которого может способствовать достижению многих целей. По данным Международного энергетического агентства, к 2030 году глобальное потребление энергии может возрасти на 18 %, а к 2050 году – на 39 %. Возрастет потребность в различных источниках энергии, в том числе ядерной энергетике и, следовательно, в уране. То, как будет использоваться этот вид топлива, в значительной степени будет зависеть от появления новых технологий и стратегий рационального использования природных ресурсов». Следовательно, результаты, полученные автором работы, имеют существенное значение для развития как атомной промышленности, в частности, так и развития страны, в целом.

Представленная диссертационная работа соответствует двум паспортам научных специальностей 2.8.8. Геотехнология, горные машины и 2.8.9. Обогащение полезных ископаемых, требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24 сентября 2013 г., № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Поэтому с полным основанием можно сделать заключение, что Михайлов Анатолий Николаевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальностям 2.8.8. Геотехнология, горные машины и 2.8.9. Обогащение полезных ископаемых.

Директор по производству Общество с ограниченной ответственностью
"Горнорудная компания Дархан"

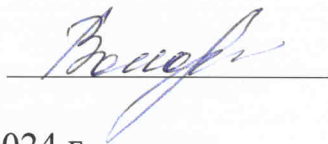


Воложанинов Александр Борисович

Тел: +7 (3022) 318-103. +7 (3022) 318-104. e-mail: darhan@vostok-gold.com

Адрес ГРК «Дархан»: 672012, Забайкальский Край, г Чита, ул. Журавлева, д. 104, пом./оф 5/16.

Я, Воложанинов Александр Борисович, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 Воложанинов Александр Борисович

30 августа 2024 г

Подпись Воложанинова Александра Борисовича, заверяю

Ведущий специалист по кадрам
ООО « ГРК «Дархан»



Мирошникова Е.С.