

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Янникова Алексея Михайловича «Структурная гидрогеология коренных алмазных месторождений Западной Якутии»**, представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6 – «Гидрогеология».

Развитие подготовительных и очистных горных работ при открытой и подземной добыче алмазов требует изучения гидрогеологических и газодинамических условий, которые во многом определяют безопасность и эффективность ведения горных работ. В этой связи диссертационная работа Янникова А.М., направленная на изучение региональных и локальных современных гидрогеологических условий в пределах кимберлитовых полей и трубок, обусловленных совокупностью природных и техногенных факторов и позволяющая обосновать безопасную и эффективную открытую и подземную отработку алмазных месторождений Западной Якутии является, несомненно, актуальной.

Объектом научных исследований соискателя являлись водоносные комплексы и горизонты криогидрогеологических бассейнов Западной Якутии, в том числе природно-техногенного происхождения, приуроченные к нижнепалеозойским, а также к отложениям, слагающим осадочный чехол на глубинах техногенного воздействия в пределах алмазных месторождений Западной Якутии.

В процессе проведения научного исследования Янниковым А.М. выполнен анализ криогидрогеологических и газодинамических условий ведения открытых и подземных горных работ на всю глубину отработки 11 кимберлитовых трубок и определены границы распространения водоносных комплексов, существенно осложняющих ведение горных работ. Автором диссертационной работы установлено влияние распределения разрывных нарушений на водообильность вмещающих пород в пределах карьерных и шахтных полей горных предприятий Западной Якутии. Закономерности связи водообильности вмещающих пород с распределением разрывных нарушений в пределах карьеров и подземных рудников, установленные Янниковым А.М., прослеживаются по всей осадочной толще пород в интервалах глубин отработки месторождений алмазов.

В диссертационной работе соискатель впервые для коллекторов в зонах динамического воздействия ультраосновного и основного магматизма установил закономерности распределения углеводородных газов и выявил зависимость газоносности пород по углеводородным газам от фильтрационных свойств породного массива.

Автором диссертационной работы дана оценка природных и техногенных факторов, влияющих на гидродинамический и геотермический режимы криолитозоны, а также на региональные водоносные горизонты и комплексы.

Научной новизной диссертационной работы Янникова А.М. являются установленные закономерности трансформации криогидрогеологических условий и геотермического режима в пределах природно-техногенных систем, сформированных в результате функционирования водоотливов карьеров и рудников и сопряженных с ними участков закачки. Автором разработан количественный прогноз криогидрогеологических обстановок и динамики их изменения в результате техногенного воздействия при ведении открытых и подземных горных работ. Изучение влияния техногенных нагрузок на криогидрогеологические условия и геотермический режим позволило автору диссертационной работы разработать классификацию участков закачки и определить главный фактор в виде систем разломов, который является определяющим для локальных криогидрогеологических условий.

Практическая реализация исследований соискателя отражена в обосновании принципов дегазации коллекторов, опережающего волопонижения, а также в разработке критериев строительства систем осушения и защиты карьеров и подземных рудников от затопления. Кроме этого автором диссертационной работы дана оценка возможности и перспективности использования дренажных рассолов всех коренных месторождений алмазов, приуроченных к пяти кимберлитовым полям в качестве гидротермального сырья для добычи лития.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в работе, подтверждается корректным использованием современных методов исследований, весьма представительным комплексом полевых исследований, в том числе в карьерах и рудниках, применением корреляционно-регрессионного анализа и других методов научного исследования.

Основные результаты исследований опубликованы автором в 21 научной работе, которые апробированы на научных конференциях, в том числе международных. Структура диссертации, согласно автореферату, логически соответствует содержанию решённых научных задач. Содержание автореферата соответствует содержанию диссертационной работы.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. На стр. 21 автореферата (первый абзац) автором выделено 4 блок-зоны водообильности (рис.4). Указана наиболее водообильная зона № 1 (до 46,2 м³/сут). Далее по тексту не ясно, какая из зон является наименее водообильной (до 5,2 м³/сут), т.к. отсутствует в тексте № зоны

2. В автореферате диссертационной работы не указано в каких нормативных и методических документах, регламентирующих безопасное ведение горных работ при открытой и подземной разработке месторождений алмазов в Западной Якутии, а также в проектных решениях получили реализацию результаты исследований соискателя.

Указанные замечания по автореферату диссертационной работы Янникова А.М. не являются принципиальными и не снижают общую положительную оценку работы.

Работа соответствует требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6. Гидрогеология.

Андрейко Сергей Семенович
доктор технических наук,
профессор,
главный научный сотрудник лаборатории геотехнологических
процессов и рудничной газодинамики
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Пермского федерального
исследовательского центра Уральского отделения
Российской академии наук (ПФИЦ УрО РАН) –
Филиал «Горный институт Уральского отделения
Российской академии наук»
(«ГИ УрО РАН»)
Адрес организации: «ГИ УрО РАН»
614007, Российская Федерация, г. Пермь
ул. Сибирская, 78-а
<http://www.mi-perm.ru>,
E-mail: ssa@mi-perm.ru
Тел: (342) 216-75-02

Я, Андрейко Сергей Семенович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

____ С.С. Андрейко

Дата: 12.08.2026 г.

Подпись доктора технических наук, профессора С.С. Андрейко удостоверяю:

____ Главный специалист ОК

____ С.Г. Дерюженко