

## **ОТЗЫВ на автореферат диссертации**

**Борисова Бориса Борисовича: «Обоснование производственных правил и процедур при строительстве горнотехнических сооружений с учетом численного моделирования реакции геологической среды», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук (специальность 2.8.7 – «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем»)**

Необходимость кардинального увеличения конкурентоспособности технологий подземного строительства систем водообеспечения на инновационной базе требует постоянного совершенствования системы оценки надежности технологических проектных решений как на уровне организации в целом, так и в каждом виде используемых ТПС. Отечественный и зарубежный опыт систем оценки проектных решений в этой сфере показывает, что одним из наиболее важных и успешных инструментов достижения целевых индикаторов эффективности в этих условиях, нестабильности и неопределенности является система комплексной оценки надежности технологических решений при проектировании и строительстве объектов систем водообеспечения с учетом влияния геологической среды и складывающейся геомеханической обстановки. Однако, по мнению ведущих аналитиков в данной области, несмотря на колоссальное приращение в методологии, методиках и практике оценки, достигнутое за последние десятилетия в Российской Федерации, многие научные исследования обходят своим вниманием проблему отстраненности немалого количества различных аспектов геомеханической обстановки от реальных закономерностей, связанных с учетом геотехнического риска их реализации. Названная проблема обусловлена многообразием и уникальностью комплекса тенденций и закономерностей, характерных для литологических разностей разных типов, а также сложностями их реализации и анализа функционирования, трудностями прогнозирования траекторий, способных сформироваться на их основе. В связи с этим работа Борисова Б.Б. обладает несомненной актуальностью.

Многие результаты, полученные Борисовым Б.Б. имеют несомненную научную новизну и представляют интерес с практической точки зрения. Среди наиболее значимых научных достижений автора следует отметить разработку целостной оценочной системы надежности проектных решений ТПС с учетом геомеханической составляющей, позволяющей минимизировать геотехнические риски в условиях пересеченной местности, соответствующего математического и информационного видов обеспечений и последующей реализации на их основе программно-технической архитектуры, детализация которой посредством механизма метода конечных элементов позволяет получить полноценно функционирующий действующий образец системы.

Основу данной методологии составляет идея, базирующейся на системном подходе, концепции, научно-методических и системотехнических принципах системы комплексной оценки реализации технологий подземного строительства систем водообеспечения, которая позволяет эффективно и целенаправленно осуществлять строительство и эксплуатацию подобных объектов с учетом геотехнических рисков.

Такой подход в базисной основе должен заключаться в недопущении негативного влияния реакции геологической среды на горнотехнические сооружения и обеспечивать приоритет безопасности строительства над всеми другими факторами. Система

управления организацией строительства и технологической безопасностью должна иметь возможность корректировки технологических параметров производства работ.

Автореферат в достаточной мере отражает суть диссертационных исследований, степень новизны и достоверность каждого из полученных в диссертационной работе научных положений, выводов и рекомендаций.

Вместе с тем по автореферату имеется следующее замечание: - при использовании метода конечных элементов требует пояснения критериальная оценочная база алгоритма определения внешнего поля напряжений, действующего на вмещающий массив при реализации проектных решений ТПГС с учетом тензоров модулей упругости.

Представленное замечание не носит принципиального характера и не влияет на окончательную оценку представленной работы.

Таким образом, представленная к защите диссертационная работа отличается научной новизной, практической значимостью и полностью соответствует требованиям Положения и присуждению ученых степеней в НИТУ МИСИС, а ее автор, Борисов Борис Борисович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.7 – «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем».

ООО «Корпоративные сервисы»

Дирекция по корпоративной эффективности и развитию / Аналитический отдел

Главный специалист

кандидат технических наук



121609, город Москва, Рублёвское ш, д. 28

Телефон: +7 (495) 646-34-40.

Эл. почта: v.romanov@corp-src.com