

ОТЗЫВ

научного руководителя по диссертации **Борисова Бориса Борисовича** на тему **«ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ ПРОДУКЦИОННЫХ ПРАВИЛ И ПРОЦЕДУР ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ГОРНТЕХНИЧЕСКИХ 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** »)

Выбор темы исследований диссертации обусловлен необходимостью повышения надежности технологических процессов при строительстве горнотехнических сооружений (систем водообеспечения) на основе повышения уровня качества осуществления проектной деятельности, прогнозирования и управляемого регулирования геомеханических процессов, связанной с высоким уровнем аварийности, локальными разрушениями горнотехнических сооружений, вынужденными нарушениями технологических процессов и негативным влиянием на экологическое равновесие окружающей среды.

Несмотря на явное наличие весьма значимых исследований в области выбора и обоснования фундаментальных постулатов и подходов к раскрытию содержания поставленной в диссертации научно-практической задачи, в настоящий период требуются превентивные технологические решения нестандартного типа и принципиально иные методологические и методические продукционные правила вынесения окончательных проектных решений, что подтверждается высокой степенью риска разработки и реализации проектов подобной направленности с режимами формирования и проявлений максимальных нагрузок, что, в свою очередь, требует отслеживания изменений эксплуатационных свойств сооружений и конструкций. Также можно отметить, что в настоящее время не существует единой жизнеспособной методологии и надежных, объективных и достоверных методов количественной и качественной оценки протекающих во вмещающем массиве геомеханических процессов при строительстве горнотехнических сооружений, накопления результатов воздействий и т.п. с учетом реакции геологической среды. Данное обстоятельство является существенным барьером в области создания должной конкурентоспособности и технологической независимости систем водообеспечения.

В этой связи автор диссертации достаточно объективно обосновал необходимость разработки аналитического инструментария, который может быть реализован в виде блок-схемы последовательности действий при разработке концепции выбора рациональных параметров технологии строительства шахтного водозабора, которая должна базироваться на совокупности методов и моделей, критериальных показателях метода конечных элементов, использование которых в процессе принятия проектных решений позволяет достигнуть требуемой объективности, надежности и достоверности с учетом динамической составляющей геологической среды. Заявляется, что методология в современных условиях недропользования должна базироваться на научно-методическом обеспечении оптимизационного многопараметрического моделирования (метод конечных элементов плюс оптимизационная модель типа Hardening Soil), которое позволяет сравнивать и выбирать наиболее эффективные технологии и конструктивные параметры строительства систем водообеспечения, что обеспечивает эксплуатационную сохранность и обеспечение равномерной нагрузки на системы крепления при их строительстве и эксплуатации с

одновременным снижением рисков, присущих вариантам строительства при различных вероятностях их реализации.

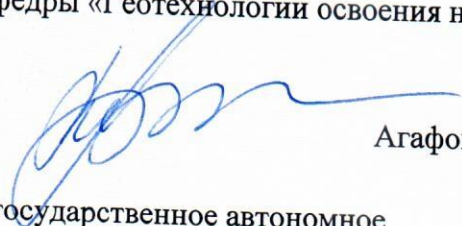
Соискателем достаточно квалифицированно определен круг решаемых в работе задач с использованием современного арсенала методов исследований. Высокий уровень владения этими методами Борисов Борис Борисович подтвердил как на стадии постановки и решения задач исследований, так и при интерпретации полученных результатов.

За истекший период работы над поставленной научно-производственной задачей Борис Борисович проанализировал обширный фактический материал: ряд ТЭО строительства систем водообеспечения, тенденции и закономерности поведения вмещающего массива при их строительстве и функционировании и пр.

Отличается самостоятельностью в постановке задач и их технологическом, техническом, организационном и экономическом воплощении, предвидит приоритетные направления оптимизации технологических и организационно-управленческих решений и их реализации, что позволяет сделать вывод о том, что выполнена и предложена хорошая разносторонняя работа с реализацией сложных математических методов и соответствующего программного обеспечения.

Таким образом, на основании вышеизложенного, с должной степенью объективности можно утверждать о полной подготовленности соискателя к самостоятельной углубленной научной деятельности, а за решение актуальной для строительной отрасли России научно-практической задачи, связанной с совершенствованием проектной деятельности в части разработки модельных представлений и проектных производственных правил, позволяющих достаточно объективно и достоверно ориентироваться в методологических и методических составляющих процедуры выбора и обоснования проектных решений шахтного водозабора систем водообеспечения с рациональными параметрами он вправе претендовать на присуждение ему ученой степени кандидата технических наук по специальности (2.8.7 – «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем»).

Научный руководитель, докт. техн. наук,
профессор кафедры «Геотехнологии освоения недр»


Агафонов Валерий Владимирович

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский технологический
университет «МИСИС»

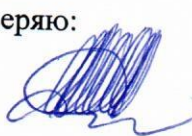
+7 495 230-24-67

e-mail: agafonov.vv@misis.ru.

Подпись Агафонов В.В. заверяю:




И.В. Масленникова


И.В. Масленникова