

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ефременкова Андрея Борисовича  
«Разработка научных основ создания систем геодохода», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Создание и совершенствование высокоэффективных технологий строительства подземных сооружений, в том числе и на основе альтернативных подходов к проведению подземных горных выработок является важной задачей при освоении подземного пространства, позволяющей сократить затраты. Создание опытных образцов горнопроходческих машин нового класса – геодоходов невозможно без достаточной научной проработки и значительного количества исследований. Поэтому данная работа, направленная на разработку научных основ создания систем геодоходов, является актуальной.

Целью диссертации являлась разработка научных основ создания систем геодохода как базового средства комплексной механизации проведения горных выработок и строительства подземных сооружений. При этом в технологический процесс проведения горных выработок вовлекается приконтурная часть массива горных пород в качестве опорного звена проходческого агрегата, что позволяет совместить основные операции во времени.

В результате проведенных теоретических исследований были разработаны: новый подход к созданию проходческой техники, вовлекающей геосреду в процесс её движения; математическая модель взаимодействия геодохода с геосредой; модель взаимодействия ножевого исполнительного органа с геосредой и установлено влияние различных факторов на его силовые и конструктивные параметры; разработана рациональная форма образующей забоя, обеспечивающая контролируемое смещение главных напряжений в породе забоя в сторону растяжения; установлено условие непрерывности вращения головной секции геодохода при использовании гидроцилиндров перемещения. Полученные математические модели, аналитические выражения и графические зависимости обладают научной новизной.

Предложенные автором новые технические решения защищены патентами РФ, а результаты диссертации освещены в открытой печати и были использованы при выполнении НИиОКТР и изготовлении опытного образца, что подтверждает востребованность работы и практическую ценность.

Выполненный объём исследований, посвященных разработке научных основ создания систем геодохода, несомненно имеют научную новизну. По глубине теоретических разработок, достоверности и практической значимости позволяет сделать заключение, что диссертация удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. А её автор – Ефременков Андрей Борисович заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

