

ОТЗЫВ

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

Изыскание способов снижения затрат и увеличения темпов проходки горных выработок и создание на этой основе более прогрессивных средств механизации проходческих работ является важной народно-хозяйственной задачей. Поэтому актуальность и значимость работы Ефременкова А.Б., направленная на разработку научных основ создания систем геохода, не вызывает сомнения.

На основе всестороннего анализа существующих способов и средств проходки горных выработок автор правильно формулирует цель и задачи исследований. На базе широких теоретических исследований, их анализа и обобщения автором разработана математическая модель геохода; установлены закономерности движения геохода в выработке; разработана модель взаимодействия ножевого исполнительного органа с геосредой и установлено влияние различных факторов на его силовые параметры; обоснованы параметры поверхности взаимодействия исполнительного органа геохода с породой забоя; разработаны схемные решения трансмиссии геохода и математическая модель взаимодействия ее элементов; разработаны схемные и конструктивные решения, а также обоснованы параметры опытного образца геохода.

Следует отметить, что при разработке математических моделей изучаемого объекта автором использован комплекс различных современных методов исследований с получением достоверных результатов, и эта часть выполненных исследований имеет несомненное теоретическое значение.

Однако имеются замечания.

1. Замечание методического характера. При расчете нагруженности исполнительного органа автор оперирует словосочетанием «силовые параметры», хотя на самом деле речь идет о силовых показателях работы исполнительного органа.

2. В современных расчетах исполнительных органов горных машин показатель крепости горных пород по М.М.Протоdjяконову не используется. Для этого существуют другие критерии, например, контактная прочность горных пород, показатель сопротивляемости статическому откалыванию, вязкость разрушения и т. д.

3. При расчете нагруженности исполнительного органа геохода необходимо учитывать схему набора инструмента на барабанах. Для этого следовало бы построить схемы стружкообразования на предмет наличия «целичков» при возможном блокированном резании.

4. В автореферате не приводятся результаты экспериментальных исследований и их анализ.

Результаты работы внедрены в производство, что имеет важное практическое значение.

Рассмотрев автореферат диссертационной работы Ефременкова А.Б., считаем, что она является законченным исследованием, содержащей разработку научных основ создания систем геохода. Диссертация выполнена на достаточно высоком научном уровне, отличается новизной, имеет научные и практические рекомендации и заслуживает положительной оценки, а ее автор, Ефременков А.Б - присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

**Профессор кафедры геотехнологий
и строительства подземных сооружений
ФГБОУ ВО «Тульский государственный
университет», д.т.н., профессор**

**Жабин
Александр Борисович**

300012, г. Тула,
пр. Ленина, д. 92,
тел.: (4872) 25-71-06
e-mail: Zhabin.tula@mail.ru

**Профессор кафедры геотехнологий
и строительства подземных сооружений
ФГБОУ ВО «Тульский государственный
университет», д.т.н.**

**Поляков
Андрей Вячеславович**

300012, г. Тула,
пр. Ленина, д. 92,
тел.: (4872) 25-71-06
e-mail: Polyakoff-an@mail.ru

13.09.2016 г.

