

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации А.Б. Ефременкова
«Разработка научных основ создания систем гехода», представленной на
соискание ученой степени доктора технических наук по специальности
05.05.06 – «Горные машины»**

Диссертационная работа А.Б. Ефременкова посвящена созданию новой горно-проходческой техники. Тема является весьма актуальной, так как именно проходка выработок во многом определяет эффективность горного производства.

Основная идея работы состоит в том, чтобы использовать геосреду для создания силы тяги и напорных усилий у проходческого агрегата. Это гораздо более перспективное направление, так как здесь не требуется существенного увеличения веса проходческого агрегата.

Автором в соавторстве предложен ряд новых технических решений, защищенных патентами РФ. Разработана модель взаимодействия ножевого исполнительного органа гехода с геосредой, и получены зависимости для определения силовых и геометрических параметров ножевых исполнительных органов. Модель взаимодействия ножевого исполнительного органа гехода с геосредой позволила выявить связь между геометрическими параметрами винтовой линии внешнего движителя, а также радиальными размерами агрегата с одной стороны, и геометрическими параметрами ножевого исполнительного органа – с другой. В результате были определены зависимости силовых параметров от различных типоразмеров и конструктивных исполнений ножевого исполнительного органа гехода. Показано, что полученные в результате математического моделирования значения фоновых напряжений, создаваемых суммарным воздействием исполнительного органа на породу забоя при их смещении в сторону растяжения, создают предпосылки к снижению удельной энергоемкости процесса разрушения породы и снижению требований к мощности привода исполнительного органа.

Диссертационная работа А.Б. Ефременкова, судя по автореферату, удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям,

а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06 – "Горные машины".

Рецензенты согласны на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и дальнейшую их обработку.

Заведующий лабораторией механики деформируемого
твердого тела и сыпучих сред ИГД СО РАН,
доктор физ.-мат. наук, профессор

Ревуженко Александр Филиппович

Главный научный сотрудник лаборатории механики
деформируемого твердого тела и сыпучих сред ИГД СО РАН,
доктор физ.-мат. наук, с.н.с.

Лавриков Сергей Владимирович

Дата: «15» сентября 2016г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного
дела им. Н.А.Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук

адрес: 630091, Новосибирск, Красный проспект, 54

сайт: www.misd.nsc.ru; тел.: (383) 217-04-01; (383) 217-04-32

email: revuzhenko@yandex.ru; lvk64@mail.ru

Подписи А.Ф.Ревуженко и С.В.Лаврикова заверяю:

Ученый секретарь ИГД СО РАН,

К.Т.Н.



А.П.Хмелинин