



Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский
испытательный центр КузНИУИ»

(ООО «НИИЦ КузНИУИ»)

653033, Россия, Кемеровская обл.,
г. Прокопьевск, ул. Крупской, 8
Телефон (384-6) 62-38-02, факс 62-16-60
E-mail: NIZ-Zhuravl@yandex.ru
<http://kuzniui.ru>



Отзыв

на автореферат диссертации Костинец Ирины Константиновны
«Обоснование параметров опорной поверхности внешнего движителя
геохода», представляемый на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Освоение подземного пространства, связано с добычей полезных ископаемых и со строительством подземных сооружений, всегда базировалось на технологии проведения выработок. Интенсивность освоения подземного пространства с каждым годом существенно увеличивается. Остро встают задачи повышения скорости проходки и снижения стоимости работ. Существующие горнопроходческие системы и технологии не справляются с поставленными задачами. На основании ряда проведенных исследований был предложен инновационный подход к процессу проведения горных выработок, процесс движения твердого тела в твердой среде, базовым функциональным элементом который является геоход. В настоящие времена ведутся работы по созданию нового поколения геоходов. Одной из основных систем геохода является внешний движитель. Существующие движители проходческих систем не соответствуют особенностям работы геохода. Сдерживающим фактором служит отсутствие методик определение параметров внешнего движителя. Поэтому исследования, направленные на обоснование параметров опорной поверхности внешнего движителя геохода является актуальным.

Цель работы обоснование параметров опорной поверхности внешнего движителя геохода и создание предпосылок к увеличению несущей способности межвиткового целика.

Идея работы заключалась в обеспечении смещения значений главных напряжений в породе при контурного массива в сторону сжатия.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: разработано схемное решение и модель взаимодействия внешнего движителя геохода с породой винтового законтурного канала; исследовалось влияние угла наклона опорной поверхности внешнего движителя на напряженно-деформированное состояние породы винтового законтурного канала; обоснована рациональная форма опоры поверхности внешнего движителя; разработано конструктивное решение внешнего движителя опытного образца геохода. Задачи соответствуют поставленной в диссертации цели и в достаточной степени решены в ходе выполнения работы.

Научная новизна заключается в том, что: впервые разработаны схемные решения опорной поверхности, введены понятия системы «внешнего движителя - геосреда» и её элементов, параметров опорной поверхности, предложена классификация; усовершенствована математическая модель взаимодействия геохода с геосредой; модернизирована модель взаимодействия внешнего движителя геохода с геосредой, определено влияние параметров опорной поверхности на напряженно-деформированное состояние приконтурного массива; впервые определена рациональная форма профиля опорной поверхности, обеспечивающая смещение главных напряжений в породе с сторону сжатия.

Основные положения диссертации апробированы в достаточном объеме на Международных конференциях. Опубликовано 15 печатных работ в том числе 9 работ опубликовано в изданиях, входящих в печать ВАК РФ.

Научное значение состоит в том, что результаты работы позволяют: использовать полученные параметры опорной поверхности и внешнего движителя в качестве исходных данных при проектировании внешнего движителя и законтурных исполнительных органов геохода; использовать созданные математические модели в разработке методик расчета параметров внешних движителей геоходов; создавать новые рабочие программы для обучения студентов и специалистов по направлениям, связанным с проектированием горных машин; промышленным предприятиям, занимающимся выпуском горнопроходческой техники, расширять номенклатуру выпускаемых изделий.

Наряду с высоким качеством работы следует отметить следующие замечание:

- Не приведено обоснование конструктивных параметров лопасти внешнего движителя.

Несмотря на указанное замечание диссертационная работа выполнена на достаточно высоком уровне и имеет научную значимость.

Автореферат диссертации оформлен в соответствии с требованиями ВАК и достаточно адекватно отражает содержание работы.

На основании вышеизложенного считаю, что Костинец Ирина Константиновна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 «Горные машины».

Кандидат технических наук,
Заместитель генерального директора
по производству
ООО «НИИЦ КузНИИ»



В.Л. Абакумов

Абакумов Владимир Леонидович
653033, Кемеровская область, г. Прокопьевск
ул. Крупской, дом 8
тер. (3846) 62-38-01
e-mail niiz-zhuravl@yandex.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский
испытательный центр КузНИУИ»
Заместитель генерального директора по производству

Инспектор по кадрам
ООО «НИИЦ КузНИУИ»

 Г.А.Зверева