

## Отзыв

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

Костинец Ирины Константиновны

### **Актуальность и направление работы**

В настоящее время в мировой практике ведутся работы по созданию универсальной техники обеспечивающей проходку выработок с максимальной изоляцией рабочего пространства от среды, при скорости превышающей существующие от 3 до 5 раз. Это связано с комплексным освоением недр, когда выработки создаются для добычи полезных ископаемых, проведения транспортных туннелей, подземных сооружений и с исследовательскими целями в различных горногеологических условиях. Одним из таких направлений является создание геохода с самоврезающимися винтовыми элементами, распределенными на внешней поверхности. Основным узел геохода – внешний движитель (ВД), для которого автор выполняет параметрический анализ и разрабатывает методику определения рациональных параметров, а также рассматривает возможности увеличения несущей способности межвиткового целика за счет смещения главных напряжений приконтурного массива в сторону сжатия.

### **Содержание научная новизна, теоретическое и практическое значение работы**

В работе рассмотрены модели взаимодействия ВД с породой винтового законтурного канала, на основе которых определено влияния угла наклона опорной поверхности (ОП) ВД на напряженно-деформированное состояние (НДС) приконтурного массива и выполнено обоснование рациональной формы ОП ВД, разработано конструктивное решение для ВД

В результате классифицировано понятие «ВД – геосреда», усовершенствована математическая модель взаимодействия машины с геосредой, определено влияние параметров ОП на НДС приконтурного массива и впервые определена рациональная форма профиля.

Полученные результаты определяют исходные данные для проектирования ВД и законтурных исполнительных органов геходов, а математические модели могут использоваться для расчета параметров ВД. Разработанные методы позволяют создавать и совершенствовать рабочие программы для обучения студентов и специалистов по направлениям связанным с проектированием горных машин. Созданы основы для нового направления исследовательских и проходческих машин с внешним двигателем и детализации их применения в горной промышленности.

#### **Замечание**

В автореферате имеется схема силового взаимодействия лопасти и геосреды, но не представлена методики определения НДС и разрушения породы, что затрудняет анализ полученных данных.

#### **Заключение**

Работа является завершённым научным исследованием, представляет единство научно-исследовательского, проектного и образовательного содержания, использование, которого обеспечивает решение крупной научной проблемы, отвечает требованиям, соответствующим диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Проректор по стратегическому развитию КарГТУ,  
Академик Каз НАЕН,  
д.т.н., проф.



Жетесова Г.С.

Д.т.н., член – корр. РАЕ

Бейсембаев К.М.