

Отзыв

научного руководителя

о диссертации Уразбахтина Рустама Юсуфовича

«Обоснование и выбор схемных решений комплекса для проведения
выработок малого сечения в условиях угольных шахт»
по специальности 05.05.06 – Горные машины

Диссертационная работа аспиранта очного обучения Уразбахтина Р. Ю. посвящена актуальной задаче совершенствования конструкций проходческого комплекса при проведении выработок малого сечения. Научная новизна работы состоит в теоретическом и экспериментальном обосновании структуры алгоритма расчета времени цикла работы проходческого комплекса на основе имитационной модели функционирования его узлов при проходке выработки малого сечения, включающего взаимное соответствие рациональных параметров крепи и исполнительных органов по обработке забоя, что позволяет минимизировать время проходки при совмещении операций.

С использованием математических моделей и компьютерного моделирования установлена и экспериментально подтверждена зависимости изменения силовых параметров проходческого комплекса на базе шагающей крепи (в виде номограммы) от воздействия внешних нагрузок при его перемещении в массивах пород при разных горно-геологических условиях.

Создана имитационная модель функционирования проходческого комплекса при скоростной проходке выработки малого сечения, позволяющая прогнозировать сроки проведения проходческих выработок в различных горных массивах. Обоснованы параметры основных узлов крепи комплекса, обеспечивающего крепление призабойного пространства, в том числе силовых гидроцилиндров с учетом зависимости коэффициента сопротивления передвижки частей комплекса от крепости пород при различных вариантах нагружения частей комплекса.

Уразбахтин Р. Ю. показал себя серьезным и трудолюбивым исследователем, способным самостоятельно решать сложные научно-

технические задачи. Уразбахтин Р. Ю. является опытным экспериментатором, владеет опытом работы с современными компьютерными программами для решения математических, экспериментальных и конструкторских задач, что пригодилось ему при разработке новых конструкций горных машин и в первую очередь проходческих комплексов, исследовательских стендов и при проведении экспериментов.

Уразбахтиным Р. Ю. по результатам исследования опубликовано 9 печатных работ, в том числе 4 статьи в трех рецензируемых изданиях из перечня, рекомендованного ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, две статьи в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных SCOPUS и Web of Science; получены 2 патента на изобретения.

Считаю, что диссертация Уразбахтина Р. Ю. является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором теоретических и экспериментальных исследований дано решение важной научно-практической задачи, заключающейся в научном обосновании параметров проходческого комплекса для выработок малого сечения, способного проводить скоростную проходку в породах разной крепости и для кровлей различной устойчивости, что имеет важное значение для горной промышленности, и он заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Профессор кафедры машиностроения
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Санкт-Петербургский горный
университет», д.т.н., профессор
199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров,
21 линия д.2, тел. (812) 528-89-35
e-mail: Yungmeister_DA@pers.spmi.ru



Юнгмейстер
Дмитрий Алексеевич

Д. А. Юнгмейстер

Заведующий отделом
производства *Е.Р. Яновицкая*

" 15 " 10 20 19 г.