

ОТЗЫВ

**научного руководителя Крупника Леонида Андреевича на
диссертационную работу Молдагожиной Маржан Куанышбековны
«Разработка комбинированной податливой крепи с регулируемой несущей
способностью» представленную на соискание
ученой степени доктора философии PhD по специальности
6D070700- Горное дело**

Молдагожина М.К. поступила в докторантуру PhD по специальности 6D070700- Горное дело в 2013 году и в 2016 году завершила обучение. В 2015 году освоила теоретическое обучение, прошла зарубежную стажировку в Силезском техническом университете (Польша) и подготовила к защите диссертацию на тему «Разработка комбинированной податливой крепи с регулируемой несущей способностью».

Диссертация Молдагожиной М.К. выполнена на актуальную тему для науки и практики горного производства, поскольку крепление горных выработок является одним из важнейших процессов горного производства, обеспечивающих безопасное ведение горных работ и в то же время — это весьма затратный процесс, оказывающий ощутимое влияние на себестоимость добычи полезного ископаемого.

Проанализировав большой объем информации о системах и способах крепления горных выработок у нас в стране и за рубежом, автор диссертации пришла к обоснованному выводу, это наиболее перспективными видами крепи горных выработок следует считать анкерное крепление и набрызг-бетонную крепь. Позволяя эффективно поддерживать нарушенные горные породы, эти виды крепи дают возможность практически полностью механизировать процесс крепления.

Другим важным выводом исследований явилось положение о необходимости создания податливой крепи с управляемыми характеристиками, которая позволит эффективно управлять горным давлением. В диссертации предложена оригинальная конструкция податливой крепи из сочетания трубчатых гидрораспорных анкеров и поясов бетонной крепи, возводимой из набрызгбетона.

Характерно, что Молдагожина М.К. для реализации такой крепи выбрала разработки отечественных конструкторов-гидрораспорные трубчатые анкеры и новую машину центробежного торкретирования. Эти конструкторские разработки не были теоретически обоснованы, потому что в диссертации на основе исследований работы системы «трубчатый гидрораспорный анкер-закрепляемый породный массив» и с учетом особенностей работы машины МЦТ предложены методики расчета и усовершенствованные конструкции ТГА и МЦТ. При этом использовано компьютерное моделирование работы предложенной комбинированной податливой крепи и напряженно-деформированного состояния узлов машины МЦТ. Автор исследований применил широкого апробированные программные комплексы ANSYS и Autodesk Inventor.

Проведенные исследования подтвердили работоспособность предложенной конструкции крепи и технологии ее возведения.

За период учебы и работы над диссертацией Молдагожина Маржан Куанышбековна показала себя сложившимся научным работником, умеющим самостоятельно проводить исследования, методически их обосновывать и формулировать полученные результаты.

Диссертация «Разработка комбинированной податливой крепи с регулируемой несущей способностью» соответствует всем требованиям Положения и может быть рекомендована к защите.

**Научный консультант
д.т.н., профессор
кафедры ТМиО КазНУ
им. К.И. Сатпаева
академик национальной
академии наук высшей школы РК**



Л.А. Крупник

