

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Смирнова Андрея Викторовича**
«Геомеханическое обоснование безопасной технологии подземной добычи
угля в неустойчивых вмещающих породах», представленной на соискание
ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.20 –
«Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и
горная теплофизика»

Добыча угля в России является не только важной, но и приоритетной задачей топливно-энергетического комплекса. Дальнейшая эффективная и безопасная отработка угольных шахт на больших глубинах в сложных горно-геологических условиях залегания угольных пластов и вмещающих пород, а также разработка и внедрения технологии, снижающей себестоимость добычи угля, возможно на базе использования современных методов, базирующихся на достижениях геомеханики. Представленная диссертационная работа Смирнова А.В. решает весьма важную задачу обоснования безопасной технологии подземной добычи угля путем повышения устойчивости сложно-структурного породного массива. С этой целью в работе разработаны специальные методы, позволяющие целенаправленно воздействовать на деформационные процессы, протекающие в окрестностях капитальных и подготовительных выработок, которые способствуют изменению механических свойств породного массива в достаточной степени для обеспечения требуемой устойчивости.

Исследования, положенные в основу изучения геомеханических процессов изменения напряженно-деформированного состояния массива вблизи горных выработок включают не только теоретические исследования, сопровождаемые компьютерным моделированием, но экспериментальные и производственные, что позволило сформировать картину деформирования приконтурного массива в окрестности протяженных выработок, расположенных вне зоны влияния очистных работ и установить возникновение в приконтурном пространстве трех зон разрушенных пород, разделенных трещинами, толщина которых может быть оценена.

Разработанные автором геомеханические модели позволили автору обосновать конструктивные и технологические параметры комбинированной крепи, которая обеспечивает управление устойчивостью капитальных выработок в тяжелых горно-геологических условиях более эффективно по сравнению с существующей технологией, при этом были разработаны и утверждены отраслевые нормативные документы, позволяющие техотделам самостоятельно разрабатывать паспорта крепления горных выработок.

Новизна результатов исследований, проведенных автором и их практическая значимость представлены и изложены достаточно полно и убедительно, что

подтверждает личный вклад диссертанта в проведение исследований и обработку результатов измерений, а список опубликованных работ свидетельствует, что он полностью отражает основное содержание диссертации.

Достоверность полученных автором результатов подтверждается логическим построением сформулированных защищаемых научных положений, выводов и рекомендаций, базирующих на достаточно большом объеме данных натуральных экспериментов, а также весьма внушительном внедрении полученных результатов в практику горного дела.

Значительный экономический эффект, полученный по результатам внедрения, подтверждает перспективность предлагаемых технических и технологических решений и свидетельствует о высоком научном уровне представленной работы.

Диссертационная работа Смирнова Андрея Викторовича «Геомеханическое обоснование безопасной технологии подземной добычи угля в неустойчивых вмещающих породах» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а её автор Смирнов Андрей Викторович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Чирков Сергей Ефимович:



Доктор технических наук, профессор, начальник научно-технического отдела
ООО «Геотехнология-взрывозащита»

140005, г. Люберцы, М.О ул. Смирновская д. 32, офис 92

Тел. 8-903-214-89-62

E-mail: djoana2005@yandex.ru

Подпись начальника отдела, доктора технических наук, профессора
Чиркова Сергея Ефимовича – удостоверяю:

Инспектор по кадрам ООО «Геотехнология-взрывозащита»

Сураева Ирина Альбертовна

