

## О Т З Ы В

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

Диссертация посвящена решению актуальной для угольной промышленности научно-технической проблемы выявления закономерностей геомеханических процессов в массиве горных пород для разработки на их основе конструктивных решений, новых элементов крепи и создания новой технологии крепления и обеспечения эксплуатационного состояния подземных горных выработок в неустойчивых породах на больших глубинах.

Актуальность решения указанной проблемы обоснована соискателем по результатам глубокого анализа реальной горнотехнической ситуации на отечественных и зарубежных глубоких шахтах, обрабатывающих угольные пласты с неустойчивыми кровлями, и состояния научно-исследовательских работ по этому направлению. Доказана необходимость повышения рентабельности работы шахт и безопасности горных работ с использованием методов и научных основ геомеханики.

Поставленная в диссертации цель исследований достигнута, что подтверждается результатами решения научных задач и обоснованными параметрами анкерной и рамно-анкерной крепи, технологией их возведения.

Следует особо выделить вклад соискателя в развитие методов исследования в части применения комплекса численных моделей геомеханики и теории вероятности. Используемые в диссертации методы обеспечивают решение поставленных научных задач.

Предлагаемые соискателем усовершенствованные конструкции крепи демонтажных камер, обоснованные конструктивные и технологические параметры комбинированной крепи типа АНС+А являются новыми и их следует оценить как существенный вклад в развитие технологии крепления подземных выработок в неустойчивых вмещающих породах.

Научные положения, выносимые на защиту, логически следуют из результатов исследований и подтверждают научную и практическую ценность выводов и рекомендаций.

Основные результаты исследований в виде новых элементов крепи и отраслевых стандартов реализованы на практике, что подтверждается существенным экономическим эффектом.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в работе, не вызывает сомнений, так как подтверждается корректным анализом результатов натурных и численных модельных

экспериментов, проведённых соискателем лично, а также непротиворечивостью полученных результатов исследований фундаментальным законам деформирования сложно-структурных горных массивов.

Следует особо отметить научно-практическую направленность результатов исследований, подтверждаемую областью их применения на шахтах ДТЭК.

Основные результаты исследований, опубликованные автором в 47 печатных работах, в том числе 17 из них в изданиях рекомендованных ВАК РФ, отражают суть выявленных закономерностей и обоснованных рекомендаций, широко докладывались и обсуждались на представительных конференциях.

#### **Замечания по автореферату:**

1) На стр. 23 указано, что в приконтурном пространстве последовательно образуются три зоны разрушенных пород, не ясно, как определены размеры этих зон?

2) В автореферате выявлены стилистические ошибки, неправильная размерность параметров, знаки пунктуации.

Несмотря на указанные замечания, научная и практическая ценность результатов исследований оценивается как высокая, диссертация соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее 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 за решение актуальной научно-технической проблемы выявления закономерностей геомеханических процессов в массиве горных пород и разработки на их основе конструктивных решений, новых элементов крепи и создания новой технологии крепления и обеспечения эксплуатационного состояния подземных горных выработок в неустойчивых породах на больших глубинах.

Фрянов Виктор Николаевич,  
доктор технических наук по специальности 25.00.22 - «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»,  
заведующий кафедрой геомеханики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет»,  
654007, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Кирова, 42,  
тел. 8-961-705-3075  
e-mail: zzz338@rdtc.ru

В.Н. Фрянов

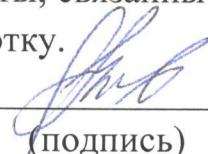


Павлова Лариса Дмитриевна,  
доктор технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика,  
разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная  
теплофизика»,  
директор Института информационных технологий и автоматизированных  
систем Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Сибирский государственный  
индустриальный университет»,  
654007, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Кирова, 42,  
тел.: (3843) 46-35-29  
e-mail: [ld\\_pavlova@mail.ru](mailto:ld_pavlova@mail.ru)

 Павлова Л.Д.

Я, Фрянов Виктор Николаевич, автор отзыва, даю согласие на  
включение своих персональных данных в документы, связанные с работой  
диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 03 » 10 2018 г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Я, Павлова Лариса Дмитриевна, автор отзыва, даю согласие на  
включение своих персональных данных в документы, связанные с работой  
диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 03 » 10 2018 г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата оформления отзыва

« 03 » 10 2018 г.

Подпись Фрянова В.Н. и Павловой Л.Д. удостоверяю:

начальник отдела кадров  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»



  
Миронова Т.А.