

## **ОТЗЫВ на автореферат**

**диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук  
Кузьмина Сергея Владимировича на тему «Разработка способа охраны  
подготовительных выработок с помощью компенсационных полостей  
при отработке мощных пологих угольных пластов» по специальности  
25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная  
аэрогазодинамика и горная теплофизика»**

Анализ существующих способов борьбы с пучением пород почвы, позволил определить прогрессивный способ охраны подготовительных выработок на мощных угольных пластах с помощью компенсационных полостей, основанный на активном воздействии на напряженное-деформированное состояние массива вокруг выработок путем проведения компенсационной полости, расположенной параллельно подготовительной выработке и разделяющей целик на две неравные по ширине части (поддерживающий и охранный целик). Кроме того, проведение компенсационной полости повышает устойчивость подготовительной выработки, уменьшает эксплуатационные потери полезного ископаемого.

Цель работы, заключающаяся в разработке способа охраны подготовительных выработок целиками и компенсационными полостями при отработке мощных пологих угольных пластов, достигнута за счет обеспечения допустимой потери площади поперечного сечения подготовительной выработкой, охраняемой с помощью целиков и компенсационных полостей.

В диссертации решены следующие научные задачи: выполнен анализ проявлений пучения в горных выработках шахт и опыта борьбы с ним; исследован характер проявлений горного давления в подготовительных выработках, охраняемых с помощью целиков и компенсационных полостей, в зависимости от их размеров и местоположения относительно выработанного пространства и закономерности изменения величины смещений пород кровли в пластовых подготовительных выработках в зависимости от мощности отрабатываемого пласта, охраняемых анкерной крепью; разработаны рекомендации по параметрам анкерной крепи подготовительных выработок с учетом проведения компенсационной полости при отработке мощных пологих угольных пластов.

Практическая значимость работы состоит в: разработке методики определения параметров анкерного крепления кровли горных выработок, пройденных на мощных угольных пластах, позволяющей учитывать степень влияния компенсационной полости и мощности угольного пласта на проявление горного давления в подготовительной выработке; проведение компенсационной полости шириной 5 м и высотой, равной мощности угольного пласта, позволяет сократить потери полезного

МОС-11  
5.12.2014

ископаемого на 17 % по сравнению с потерями при охране одиночным целиком шириной 30 м на мощных угольных пластах; результаты использованы на шахтах АО «СУЭК-Кузбасс», в проектных и конструкторских организациях при проектировании горных работ, а также при составлении нормативно-методических документов, регламентирующих мероприятия по борьбе с пучением пород почвы в горных выработках.

Замечание: нет технологических решений, закрепленных изобретениями.

Оценивая в целом научные положения, выводы и рекомендации, предоставленные в диссертации, следует отметить их достаточную обоснованность и достоверность, а их реализация в технических предложениях по решению поставленной проблемы, свидетельствует об их завершенности и практической ценности.

Диссертация Кузьмина Сергея Владимировича на тему: «Разработка способа охраны подготовительных выработок с помощью компенсационных полостей при отработке мощных пологих угольных пластов» заслуживает присуждения степени кандидата наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

**Доктор технических наук, академик МАИН,  
Иностранный член АГН России, профессор  
кафедры разработка месторождений полезных  
ископаемых Карагандинского государственного  
технического университета**

**Демин В.Ф.**

13.03.2017

**Республиканское государственное предприятие на праве  
хозяйственного ведения «Карагандинский государственный технический  
университет» Министерства образования и науки Республики Казахстан  
100027, г. Караганда, бульвар Мира, 56  
Тел. 87212 (56-51-92), (56-88-95)**

**Демин Владимир Федорович**