

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию

**Пириевой Натальи Николаевны**

«Установление размеров зон разрушения в предохранительных целиках при разработке пологих угольных пластов»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Актуальность темы диссертации Пириевой Н. Н. определяется значительными объемами угля, оставленного в предохранительных целиках, и отсутствием научно-обоснованных методик расчета размеров зон разрушения в них. Выяснение размеров зон разрушения в предохранительных целиках позволит в дальнейшем принимать обоснованные технологические решения об их отработке.

Пириевой Н. Н. самостоятельно была поставлена задача о целесообразности отработки целиков на шахтах, отработывающих пологие пласты. Для решения этой задачи был привлечен метод конечных элементов. Этот метод был усовершенствован с учетом использования запредельных деформаций краевых частей предохранительных целиков. Таким образом, была разработана методика расчета размеров зон разрушения в предохранительных целиках и определения эксплуатационных потерь угля при их последующей отработке.

Для проверки адекватности разработанной методики Пириева Н. Н. провела шахтные исследования параметров распределения опорного давления методом буровой мелочи. Полученная сопоставимость результатов теоретических и экспериментальных исследований размеров зон разрушения краевых частей предохранительных целиков подтвердила адекватность методики.

На основе разработанной методики Пириевой Н. Н. были получены закономерности изменения размеров зон разрушения в предохранительных целиках в зависимости от глубины залегания целика, его мощности и прочности угля на сжатие. Также было установлено место расположения подготовительных выработок в целике, исключаящее влияние отработанных лав.

Приведенные выше результаты диссертационной работы представляют основную научную новизну и ее научную ценность.

Диссертационная работа завершается практическими расчетами длины зон разрушения в девяти предохранительных целиках на шахте им. А. Д. Рубана АО «СУЭК-Кузбасс». Для подтверждения экономической целесообразности отработки предохранительных целиков Пириева Н. Н. выполнила экономические расчеты, которые показали достаточно большой экономический эффект.

Заключением выполняемой работы является разработка методических рекомендаций по определению размеров зон разрушения в

