

ОТЗЫВ

*научного руководителя, доктора технических наук, доцента,
профессора РАН Казанина Олега Ивановича о диссертационной работе
аспиранта Ярошенко Валерия Валерьевича на тему: «Обоснование
параметров технологических схем отработки пологих газоносных угольных
пластов в подработанных зонах», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности
25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная)*

С увеличением глубины ведения горных работ возрастает опасность формирования газодинамических явлений (ГДЯ), особенно при отработке свит угольных пластов. Несмотря на общепризнанную эффективность подработки в качестве регионального способа предотвращения ГДЯ, аварии с массовой гибелью людей за период 2011-2019 гг., произошедшие на выемочных участках подрабатываемых продуктивных пластов Воркутского месторождения, свидетельствуют о необходимости дополнительных исследований совместной отработки пластов в свите с учетом наличия подработанных зон и зон ПГД. В условиях неправильной геометрической формы шахтных полей при отработке пластов длинными столбами значительные объемы запасов остаются в целиках у границ выемочных участков, а стремление сосредоточить работы по пласту «Тройной» только в подработанных зонах приводят к тому, что потери по площади по отдельным блокам могут превышать 20%. Таким образом, тематика исследований автора, направленная на обоснование параметров технологических схем отработки пологих газоносных угольных пластов в подработанных зонах, обеспечивающих повышение эффективности отработки сближенных пластов Воркутского месторождения с увеличением полноты извлечения запасов является, безусловно, актуальной.

Обоснование параметров технологических схем отработки пологих газоносных угольных пластов в подработанных зонах осуществлялось с учетом следующих положений и выводов, полученных Ярошенко В.В. при проведении исследований:

- При отработке продуктивных пластов Воркутского месторождения в подработанных зонах длинными очистными забоями выдавливание метановоздушной смеси с концентрацией метана, превышающей предельно допустимые концентрации в периоды обрушения основной кровли, возможно лишь при первом обрушении;
- Увеличение коэффициента извлечения запасов донной части Воркутской мульды с 0,75 до 0,9 достигается при доработке выемочных участков пласта «Четвертый» у границ выемочных столбов с применением технологий, обеспечивающих расширение защитной зоны по пласту «Тройной»;

- Наибольший экономический эффект от увеличения коэффициента извлечения запасов донной части Воркутского месторождения обеспечивается при совместном применении для доработки запасов у границ выемочных участков технологий с поворотом очистных механизированных комплексов по защитному и продуктивному пластам.

Обоснованность и достоверность полученных результатов, выводов и рекомендаций подтверждаются применением современных методов исследований, широкой успешной апробацией результатов исследований на научных конференциях высокого уровня, публикацией результатов исследований в рецензируемых изданиях.

Внедрение разработанных Ярошенко В.В. рекомендаций по совместной отработке сближенных пластов в донной части Воркутского месторождения приведет к повышению коэффициента извлечения углей особо ценных коксующихся марок на 10% и более при обеспечении безопасности горных работ по ГДЯ.

В целом, выполненные Ярошенко В.В. исследования представляют собой законченную работу по актуальной теме, содержащую новые научные и практические результаты, представляющие интерес, как для технических дирекций угольных шахт, так и для проектных организаций.

Работа выполнена автором самостоятельно, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» Санкт-Петербургского горного университета и паспорту специальности 25.00.22 Геотехнология (открытая, подземная и строительная). С учетом научной зрелости Ярошенко В.В., считаю его достойным присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

**Научный руководитель, декан горного факультета,
заведующий кафедрой взрывного дела федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет»,
доктор технических наук, доцент, профессор РАН**

Казанин
Олег Иванович
03.09.2019

199106, Россия, Санкт-Петербург
21-я линия, В.О., дом 2
+7(812)3288211

e-mail: Kazanin_OI@pers.spb.ru



Подпись О.И.Казанин

Начальник отдела
горнодобывающей промышленности
и геотехнологии
Е.Р. Яновицкая

№ 09 09 2019 г.