

неправильной формы, что влечет за собой оставление больших запасов угля на границах выемочных столбов и созданию протяженных зон повышенного горного давления при использовании традиционных технологических схем.

В этой связи тема диссертации В.В. Ярошенко, целью которой является повышение эффективности отработки сближенных пластов Воркутского месторождения с увеличением полноты извлечения запасов, является актуальной.

По результатам проведенных диссертационных исследований Ярошенко В.В. сформулированы три защищаемых положения, в которых отражены: влияние защитной подработки на параметры шагов обрушения по пласту «Тройной»; исследование эффекта выталкивания метанопылевоздушной смеси из выработанного пространства в очистную и примыкающие выработки вследствие посадки основной кровли; параметры технологических схем доработки запасов на границах выемочных участков с целью повышения коэффициента извлечения и снижения протяженности зон повышенного горного давления; целесообразность изменения действующей технологической схемы на схему с поворотом механизированного комплекса на границах выемочных участков.

Защищаемые положения и основные выводы логически связаны с целью и идеей, положенной в основу работы и реализованной при решении основных задач исследований.

Автором использованы современные апробированные методы исследований, включающие обобщение и анализ теории и практики отработки свит сближенных газоносных угольных пластов, натурные исследования в условиях шахты «Воркутинская», численное моделирование. Это позволило обосновать параметры технологических схем отработки запасов на границах выемочных столбов по пластам «Тройной» и «Четвертый», обеспечивающих достижение поставленной в работе цели.

Диссертация содержит новые научные и практические результаты, представляющие интерес как для проектных организаций, так и для

действующих шахт, обрабатывающих свиты пологих газоносных пластов в Печорском и других бассейнах.

К основным научным результатам выполненных исследований относятся:

- установлена зависимость коэффициента извлечения угля от параметров технологических схем обработки целиков на границах выемочных столбов;
- установлена зависимость затрат на доработку целиков у границ выемочных участков от длины лавы и угла между направлением подвигания лавы и границей выемочного столба.

Практическая ценность работы:

- Обоснованы возможность и целесообразность существенного повышения коэффициента извлечения запасов за счет расширения границ подработанных зон при обработке донной части Воркутского месторождения.
- Разработан комплекс рекомендаций по выбору технологических схем доработки целиков на границах выемочных столбов в зависимости от горно-геологических и горнотехнических условий.

Реализация разработанных рекомендаций в условиях АО «Воркутауголь» и других компаний с аналогичными горно-геологическими условиями позволит существенно увеличить коэффициент извлечения запасов и эффективно обрабатывать свиты сближенных угольных пластов.

Замечания и пожелания по работе:

1. Автор отмечает возможность загазирования выемочного участка при первом обрушении основной кровли даже на подработанных участках пласта «Тройной» (с. 65 диссертации), однако, не приводит активные способы управления кровлей, применение которых позволило бы уменьшить шаг обрушения кровли до значений, исключающих выдавливание метановоздушной смеси и загазирование выработок.

2. Автор предлагает расширить границы подработанных зон за счет более полной отработки запасов выемочных столбов. Следовало бы также рассмотреть подобные возможности за счет изменения раскройки запасов в донной части месторождения.

3. В работе рекомендуется схема доработки запасов у границ выемочных участков с поворотом механизированных комплексов. При этом, в подработанной зоне пласта «Тройной» у точки поворота весьма вероятно формирование вывалов вследствие «топтанья» кровли, что следовало предусмотреть при разработке рекомендаций.

Отмеченные замечания не снижают положительной оценки работы в целом.

Общее заключение по диссертации

Работа написана технически грамотным и понятным языком.

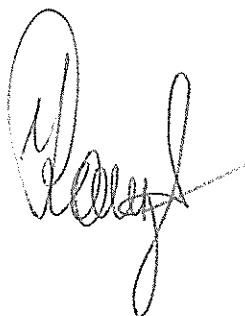
Методика проведения исследований и интерпретация полученных результатов принципиальных возражений не вызывают.

Диссертация Ярошенко В.В. на тему «Обоснование параметров технологических схем отработки пологих газоносных угольных пластов в подработанных зонах», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует паспорту специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная) и в полной мере соответствует критериям, установленным п.2 «Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм, является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной задачи обоснования параметров технологических схем, позволяющих существенно увеличить коэффициент извлечения угля при отработке оближенных газоносных пластов Воркутского месторождения, а ее автор заслуживает

присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры геотехнологий и строительства подземных сооружений ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», протокол № 10 от «15» октября 2019 года.

Заведующий кафедрой
геотехнологий и строительства
подземных сооружений, д.т.н., проф.
Качурин Николай Михайлович



Н.М. Качурин

ФГБОУ ВО «Тульский государственный
университет»
300012, г. Тула. Пр. Ленина, 92
Тел.: 8(4872)25-71-60
e-mail: ecology_tsu_tula@mail.ru

