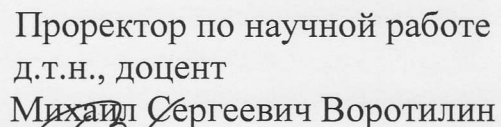


УТВЕРЖДАЮ



« 20 » 12 2018 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию **Фам Дик Тханга** на тему «**Обоснование инновационных пространственно планировочных и технологических решений по интенсивной отработке наклонных угольных пластов средней мощности месторождения Куангнинь СРВ**», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальностям 25.00.21 – «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем» и 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Согласно Положению о порядке присуждения ученых степеней в отзыве ведущей организации отражены следующие аспекты:

Актуальность темы диссертационной работы

Разработка и реализация инвестиционных проектов и программ, благоприятная конъюнктура на рынке угля позволили значительно улучшить основные технико-экономические показатели угольной компании «Винакомин» Вьетнама.

Государственным пятилетним планом развития народного хозяйства СРВ на 2015-2020 г.г. намечено довести добычу угля в 2020 до 60 млн.т. В том числе планируется добывать до 85% угля подземным способом. При этом уровень добычи угля с 2016 до 2025 г.г подземным способом должен возрасти с 46% до 90% и составит 63,1 млн.т. Уровень добычи открытым способом будет снижаться с 54% до 10% и будет колебаться в пределах 8 млн.т к 2025 году.

Удельный вес добычи угля из комплексно-механизированных забоев в общей подземной добычи в 2017 составил 3%, а добыча угля с использованием буровзрывных работ и погрузкой угля вручную на конвейер составила 95%.

Решение этих проблем путем адаптации известных и вновь разработанных временных технологических схем шахт, воспроизводят ограничения для реализации потенциальных возможностей высокопроизводительного очистного оборудования. Вследствие этого уровень рентабельности работы шахт Куангнинского угольного бассейна не соответствует современным требованиям.

В этом контексте исследования выполнены автором и направленные на научное обоснование инновационных пространственно планировочных решений и оптимизации технологических параметров выемочного участка по интенсивной отработке запасов наклонных угольных пластов средней мощности, с диагональным расположением линии очистного забоя и использованием

шарнирно-оградительных крепей, объективно можно позиционировать как весьма актуальные.

Основное внимание в работе уделено обоснованию инновационных пространственно планировочных и технологических решений по интенсивной отработке запасов наклонных угольных пластов средней мощности с учетом установленных закономерностей рационального угла диагонального положения горных выработок и линии очистного забоя, параметров выемочного блока и предохранительных целиков.

Выводы и рекомендации в данной работе позволяют осуществлять строительство и эксплуатацию угледобывающих предприятий при камерно-столбовой системе отработки запасов выемочного блока при соблюдении требований промышленной и экологической безопасности.

На основании вышеизложенного, можно заключить, что рецензируемая диссертация Фам Дик Тханг, ориентированная на обоснование инновационных пространственно планировочных решений и параметров выемочного блока при отработке запасов наклонных угольных пластов средней мощности отличается актуальностью темы и своевременностью постановки исследований для повышения эффективности и безопасности ведения очистных работ.

Новизна научных положений и значимые практические результаты.

В диссертационной работе впервые установлены закономерности рационального угла диагонального положения подготовительных выработок и линии очистного забоя в зависимости от угла падения пласта, на основе метода геометрического моделирования, позволяющие производить раскройку выемочного блока с расположением линии очистного забоя равному углу устойчивого перемещения самопередвигающихся шарнирно-оградительных крепей, выведено аналитическое выражение и разработан программный модуль, позволяющий в зависимости от горно-геологических и горнотехнических условий оптимизировать мощность предохранительной пачки с учетом закладываемого в расчетах коэффициента запаса прочности горных пород при отработке наклонных угольных пластов средней мощности.

Значимость для науки результатов исследований заключается в том, что выводы по результатам исследования составляют теоретическую базу для дальнейшего развития отработки наклонных угольных пластов средней мощности на основе установленных закономерностей расположения линии очистного забоя обнаженной поверхности пласта при обеспечении устойчивости поверхности.

Практическое значение работы заключается:

- в разработке инновационных технологических схем отработки запасов Куангнинского угольного месторождения и обосновании методики выбора приоритетной технологии с обеспечением устойчивого развития горного производства;

- в предложении программного модуля, позволяющего автоматизировать процесс решения инженерных задач при обосновании параметров

предохранительной пачки угля и подзавальных целиков при отработке наклонных угольных пластов средней мощности с учётом характеристики горного массива.

Проведенные Фам Дик Тхангом исследования позволили выявить возможные направления, задачи и способы решения этих задач при обосновании инновационных пространственно планировочных и технологических решений на этапе проектирования выемочных блоков.

Результаты диссертационной работы рекомендуются для использования на горных предприятиях и в организациях занимающихся разработкой и внедрением инновационных технологий отработки каменноугольных месторождений, а также результаты исследований автора следует широко использовать в учебном процессе НИТУ «МИСиС» и Куангниньского индустриального университета при подготовке дипломированных специалистов 21.05.04 по направлению «Горное дело».

Конкретное личное участие автора в получении результатов диссертации состоит в:

- анализе отечественного и зарубежного опыта отработки наклонных угольных пластов средней мощности;
- обосновании инновационных пространственно планировочных решений и технологических параметров систем разработки для обеспечения повышения технико-экономической эффективности и безопасности отработки Куангниньского каменноугольного месторождения;
- установлении закономерности рационального угла диагонального расположения подготовительных выработок и линии очистного забоя в зависимости от угла падения пласта;
- разработке программного модуля, позволяющего в зависимости от глубины работ, мощности и угла падения пласта, оптимизировать мощность предохранительной пачки угля и подзавальных целиков;
- разработке и технико-экономической оценки инновационных технологических схем;
- участие на всех этапах процесса исследований, в формулировании цели и идеи работы, поставке задач;
- отработке и интерпретации данных моделирования, подготовке публикаций по выполненной работе.

Степень достоверности результатов проведенных исследований подтверждается:

- значительным объёмом аналитических, экспериментально-аналитических исследований технологических схем и их параметров при отработке наклонных угольных пластов средней мощности;
- блок-схема выбора систем разработки основана на классификации угольных пластов по углу падения предложенная Ханойским институтом горной науки и технологии;

- корректностью постановки задач, непротиворечивостью полученных результатов и выводов реальным процессам проектирования и практике ведения горных работ на угольных шахтах Куангнинского бассейна.

- удовлетворительной сходимостью результатов исследований с фактическими данными при отработке наклонных угольных пластов средней мощности на шахтах Куангнинского каменноугольного бассейна.

Оценка новизны и практической значимости

В качестве новых научных результатов диссертантом выдвинуты следующие положения:

- установлении закономерности рационального угла диагонального расположения горных выработок и линии очистного забоя, в зависимости от угла падения пласта, на основе математического моделирования, позволяет обоснованно производить пространственную ориентацию и параметры выемочных участков в пределах этажа, что позволяет снижению удельных капитальных вложений на тонну извлекаемых запасов;

- разработке технологической схемы высокоэффективной отработки наклонных угольных пластов средней мощности с диагональным расположением линии очистного забоя с применением самопередвигающихся шарнирно-оградительных крепей.

- разработке программного модуля, позволяющего в зависимости от глубины работ, мощности и угла падения пласта, оптимизировать ширину предохранительной пачки и подзавальных целиков угля с целью непроникновения обрушенных пород в забой заходки.

- Практические результаты работы целесообразно использовать в научно-исследовательских институтах, проектных организациях и высших учебных заведениях горного профиля, занимающихся разработкой технологий добычи полезных ископаемых, проектированием горнодобывающих предприятий, а также при подготовке горных инженеров.

Результаты диссертационной работы обсуждены на конференциях всероссийского и международного уровней и достаточно полно опубликованы в 9 печатных работах.

Замечания по диссертационной работе

Содержание и построение диссертационной работы логично подчинены достижению цели и решению конкретных поставленных задач.

Вместе с тем, в диссертационной работе следует отметить недостатки:

1. Было бы рациональным рассмотреть в диссертации вопрос контролируемого снижения потерь угля при отработке запасов наклонных угольных пластов средней мощности с диагональным расположением линии очистного забоя и управлением кровлей в лаве самопередвигающимися шарнирно-оградительными крепями, так как данный вопрос является основным для соблюдения пожароопасных условий функционирования рассматриваемой технологической схемы.

2. Методически правильнее было бы провести исследования изучаемой системы при отработке двух и более выемочных столбов, с тем, чтобы реально оценить влияние глубины горных работ на параметры рассматриваемой технологической схемы. Последнее замечание, является скорее пожеланием диссертанту в части проведения дальнейших научных исследований.

3. В общем заключении по диссертации в отдельном пункте следовало бы представить обоснованные автором параметры камерно-столбовой технологии отработки наклонных угольных пластов средней мощности, включающие: размеры выемочного блока, параметры целиков, длину заходки, и мощность предохранительной пачки угля, опережение верхней заходки относительно нижней.

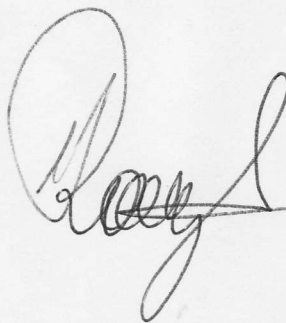
Сделанные замечания не снижают научной и прикладной ценности диссертации.

Заключение

В целом следует отметить, что диссертационная работа является законченным научным исследованием, положения соответствуют паспортом специальностей 25.00.21 и 25.00.22. Научные результаты работы имеют существенное значение для проектирования горнотехнических систем и геотехнологии, актуальность, научная новизна и практическая значимость диссертации соответствует критериям установленным «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСиС", а её автор, Фам Дик Тханг, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 25.00.21 — «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем», 25.00.22 — «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)» за обоснование инновационных пространственно планировочных и технологических параметров выемочного участка при отработке запасов наклонных угольных пластов средней мощности.

Отзыв обсужден и принят на заседании кафедры «Геотехнологий и Строительства подземных сооружений» ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» 26 ноября 2018 г., протокол №11.

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



Н.М. Качурин

Качурин Николай Михайлович
300012, г. Тула. Пр. Ленина, 90
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»
Тел.: 8(4872)25-71-60)
e-mail: ecology_tsu_tula@mail.ru



КАЧУРИНА Н.М.	заверяю
Секретарь по кадровой работе	
Л.В. ПОЛТАВЕЦ	
20	ДЕКАБРЯ 2018 г.