

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ле Куанг Фук на тему: «Обоснование параметров ресурсосберегающей технологии отработки пологих угольных пластов с труднообрушающимися породами основной кровли (на примере шахты «Хечам», Вьетнам)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 - Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

Актуальность поставленной цели (стр.4) в рассматриваемой диссертации объективно предопределена следующими факторами. При использовании широко применяемой в настоящее время на угольных шахтах мира системы разработки длинными столбами, с подготовкой столбов сдвоенными выработками, эксплуатационные потери угля в целиках, оставляемых в выработанном пространстве, составляют 10-20% и более. К недостаткам данной системы разработки относятся также значительные затраты на поддержание повторно используемых выработок в условиях глубоких шахт, значительные невосполнимые потери добычи из лав в периоды восстановления участков выработок, предназначенных для повторного использования, снижение эффективности отработки сближенных пластов в зонах ПГД, формируемых под (над) целиками угля. Наиболее существенное влияние на экономику шахт отмеченные недостатки оказывают при отработке пластов с труднообрушающимися породами основной кровли.

Идея, с использованием которой достигнута поставленная в работе цель, включает следующие положения: место расположения повторно используемой участковой подготовительной выработки принимается с учетом параметров зоны опорного давления в стадии осадки труднообрушающихся пород кровли; межстолбовой целик отрабатывается на одной линии с очистным забоем одновременно с погашением повторно используемой выработки; вспомогательные выработки, обеспечивающие возможность полной отработки целика по фактору «проветривание», проходятся после стабилизации процесса обрушения пород основной кровли в выработанном пространстве.

Научное значение полученных результатов.

1. Установлены качественные и количественные (для условий шахты «Хечам», Вьетнам) зависимости объемов ремонтных работ в повторно используемых подготовительных выработках при отработке пластов угля с труднообрушающимися породами кровли от горнотехнических факторов.

ОТЗЫВ
ВХ. № 9-436 от 31.08.22
ЛУ УС

2. Разработана методика определения минимально необходимой ширины целика, оставляемого между повторно используемой участковой подготовительной выработкой и выработанным пространством при отработке пологих пластов с труднообрушающимися породами кровли.

3. С использованием моделей из эквивалентных материалов установлен характер распределения напряжений в краевой части угольного массива до и после осадки труднообрушающихся пород, что позволяет обоснованно определять место расположения вспомогательных выработок относительно трещин разлома, возникающих в труднообрушающихся породах.

4. Установлена зависимость устойчивости выработки, пройденной в краевой зоне угольного пласта, от ее месторасположения относительно трещины разлома, возникающей в труднообрушающихся породах кровли при их обрушении.

Практическая значимость.

Разработана технология выемки пологих угольных пластов, в кровле которых залегают труднообрушающиеся породы, позволяющая уменьшить на 10-20% эксплуатационные потери угля в межстолбовых целиках и эффективно использовать анкерные крепи в качестве основных крепей повторно используемых участковых подготовительных выработок.

Следует отметить, что результаты диссертационных исследований Ле Куанг Фук использованы горно-инвестиционным консалтинговым акционерным обществом «Дельта» (Вьетнам) при проектировании разработки пологих угольных пластов с труднообрушающимися породами кровли в условиях шахты «Халонг» Куангниньского угольного бассейна, что подтверждено актом о внедрении от 09.05.2022.

Замечания:

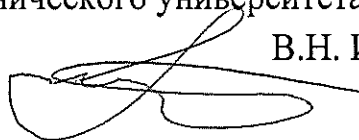
1. Ширина межстолбового целика при использовании рекомендуемой технологии принимается больше ширины зоны опасных напряжений, формирующейся над краевой частью пласта при осадке труднообрушающихся пород кровли. Необходимо пояснить, как определялись границы зон опасных напряжений ?

2. Вариант системы разработки длинными столбами с оставлением не разрушаемых горным давлением целиков в выработанном пространстве широко применяется на российских угольных шахтах, на его долю приходится не менее 93 % общего объема угля, добытого подземным способом. Следует пояснить, могут ли результаты исследований автора диссертации быть использованы, например, на шахтах Кузбасса или Восточного Донбасса?

В целом, судя по содержанию автореферата, диссертация Ле Куанг Фук является оригинальным законченным научным исследованием. Материал в автореферате изложен методически правильно, основные выводы и рекомендации понимаются однозначно.

Диссертация «Обоснование параметров ресурсосберегающей технологии отработки пологих угольных пластов с труднообрушающимися породами основной кровли (на примере шахты «Хечам», Вьетнам)» полностью соответствует Положению о присуждении ученых степеней, а ее автор – Ле Куанг Фук – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Доктор технических наук, профессор кафедры «Горное дело»
Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ)
имени М.И. Платова



В.Н. Игнатов

346400 Ростовская обл, г. Новочеркасск, ул. Просвещения 132 ЮРГПУ(НПИ)
тел. 8(86352) 55-3-54 vnignatov@yandex.ru

Я, Игнатов Виктор Николаевич, согласен на обработку персональных данных.

Личную подпись доктора технических наук, профессора Игнатова Виктора Николаевича заверяю

/ Ученый секретарь ЮРГПУ(НПИ)



Н.Н. Холодкова

22.08.2022 г.