

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ле Куанг Фука 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 темы диссертации

Тема диссертации Ле Куанг Фука посвящена проблеме ресурсосбережения при отработке пологих угольных пластов с труднообрушающимися породами основной кровли. Снижение потерь полезных ископаемых при их добыче, а также обеспечение уменьшения объемов ремонтных работ в повторно используемых участковых подготовительных выработках в последние годы на шахтах Вьетнама приобретает все большее значение. К числу основных факторов, определяющих направления совершенствования ресурсосберегающих технологий при отработке пологих угольных пластов с труднообрушающимися породами основной кровли шахты «Хечам», относят: установить основные параметры напряженно-деформированного состояния краевой части породного массива, прилегающего к выработанному пространству, при отработке пологих угольных пластов с труднообрушающимися породами кровли; зависимость объемов ремонтных работ в повторно используемых выработках от ширины межстолбового целика при отработке пластов, в кровле которых залегают труднообрушающиеся породы; влияние места расположения выработок относительно трещины разлома, возникающей в труднообрушающихся породах кровли, на устойчивость этих выработок. Таким образом проблема снижения эксплуатационных потерь угля в целиках и объемов ремонтных работ в повторно используемых участковых подготовительных выработках при отработке угольных пластов системой разработки длинными столбами является актуальной и требует эффективного решения.

### Цель работы

Разработка параметров технологии выемки пологих угольных пластов с труднообрушающимися породами кровли, обеспечивающей снижение эксплуатационных потерь угля в межстолбовых целиках и объемов ремонтных работ в повторно используемых участковых подготовительных выработках.

### Идея работы

Место расположения повторно используемой участковой подготовительной выработки следует принимать с учетом параметров зоны опорного давления, формирующейся над краевой частью угольного пласта в стадии осадки труднообрушающихся пород кровли, межстолбовой целик обрабатывать на одной линии с очистным забоем одновременно с погашением повторно используемой выработки, а вспомогательные выработки, обеспечивающие возможность полной отработки целика по фактору «проветривание», проходить после стабилизации процесса обрушения пород кровли в выработанном пространстве.

### Научная новизна работы

- Установлены зависимости объемов ремонтных работ в повторно используемых подготовительных выработках при отработке пластов угля с труднообрушающимися породами кровли от горнотехнических факторов.

ОТЗЫВ  
ВХ. № 9-422 от 29.08.22  
АУ УС

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

**Достоверность результатов** исследования обеспечивается представительным объемом проанализированных данных натурных наблюдений и удовлетворительной сходимостью результатов натурных, эквивалентной модели материалов и численных исследований.

Диссертация состоит из оглавления, введения, четырёх глав с выводами по каждой из них, заключения, списка литературы, включающего 129 наименований. Диссертация изложена на 144 страницах машинописного текста, содержит 67 рисунков и 18 таблиц.

Автореферат диссертации Ле Куанг Фука заслуживает общей положительной оценки, вместе с тем к автореферату имеются следующие замечания:

- Из автореферата непонятно как автор обосновывает параметр  $S$  – величину отстаивания забоя вспомогательной выработки от очистного забоя;
- В автореферате отмечено, что продолжительность стабилизации процесса осадки основной кровли в выработанном пространстве не превышает 6-8 месяцев. Чем обоснована указанная продолжительность стабилизации;

Подготовленная Ле Куанг Фуком диссертация представляет завершённую научно-квалификационную работу. Материал изложен логично и в удобном для понимания виде. Выводы в автореферате и диссертации позволяют судить о том, что все поставленные автором задачи решены. Отмеченные замечания не влияют на общую положительную оценку выполненной автором работы.

Диссертация «Обоснование параметров ресурсосберегающей технологии отработки пологих угольных пластов с труднообрушающимися породами основной кровли (на примере шахты «Хечам», Вьетнам)», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная), соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Ле Куанг Фук – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Кандидат технических наук  
инженер-геомеханик АО «Серебро Магадана»

**Ярошенко Валерий Валерьевич**  
**15.08.2022 г.**

Адрес организации:  
685006, Магадан, Транспортная ул. 1,  
тел. +7 (41346) 913-27  
E-mail: YaroshenkoVV@polymetal.ru

Подпись Ярошенко В. В. заверяю  
Начальник УГП и П  
АО «Серебро Магадана»



Денисенко К.В.

15.08.2022 г.