

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Гаращенко Жанна Максимовна, а на тему: «Критерии и технологические требования к унифицированному выемочному модулю комплекса с учетом особенностей условий отработки целиков угольных шахт», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.**

Отработка целиков в настоящее время является одной из актуальных тем. Потери полезных ископаемых в целиках составляют на разных горных предприятиях до 40 % от общего объема запасов. Системы разработки угольных пластов длинными столбами с оставлением между выемочными участками не извлекаемых ленточных целиков являются одними из самых распространенных на шахтах России. При этом потери угля в таких целиках могут достигать до 20 % от запасов в выемочном столбе.

В ряде случаев можно выделить оставленные запасы, отработка которых технически возможна. К ним относят целики, выполнившие свои основные и вспомогательные функции, а именно оставленные между участковыми подготовительными выработками. Такие целики не требуют проведения капитальных выработок, и их отработка дает дополнительные запасы, что повлияет на улучшение финансово-экономических показателей для предприятий. Применение выемочных модулей, имеющих малый размер, технологичных в монтаже и демонтаже, при отработке целика локальными забоями позволяет снизить потери между выемочными столбами подготовительных выработок и является своевременной и актуальной задачей.

Целью выполненных в диссертации исследований является обоснование параметров унифицируемых выемочных модулей, обеспечивающих снижение эксплуатационных потерь угля при системе разработки пологих угольных пластов длинными столбами.

Новизна научных результатов и их значимость заключаются в:

- обосновании технологии отработки ленточных целиков, с применением унифицированных выемочных модулей и порядком отработки локального забоя при обеспечении критериев защищенности и энергетической эффективности;
- установлении взаимосвязи формы инструмента и совершаемой им работы разрушения при отработке целика унифицированными выемочными модулями;

Практическая значимость работы состоит в систематизации и группировки целиков по их пригодности к извлечению; предложена структура процесса отработки целиков, пригодных к извлечению в пределах границ полей действующих шахт и параметры технических средств для осуществления этого процесса; установлено, что увеличение угла заострения инструмента, вызванного изнашиванием, повышает затраты на энергию в 5 раз, на внедрение инструмента в угольный пласт; разработке новых научно обоснованных

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-24 от 03.09.25  
ЛУ УС

технических решений, защищенных патентами, для отработки участков в границах полей шахт по падению и восстанию.

Достоверность и обоснованность научных положений и выводов обеспечивается применением современных апробированных методов исследований, моделирование процессов внедрения исполнительного органа унифицированного выемочного модуля в угольный массив; выполнением многокритериального анализа унифицированного выемочного модуля комплекса для отработки целиков, сходимостью авторских данных и данных полученных ранее по этой тематике.

Основные научные результаты представлены в 7 печатных работах, из них 3 статьи в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, 2 статьи в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus, 2 патента РФ на изобретения, все в достаточном объеме, и соответствуют теме диссертации.

Исходя из вышеизложенного следует, что диссертационная работа Гарашенко Жанны Максимовны на тему: «Критерии и технологические требования к унифицированному выемочному модулю комплекса с учетом особенностей условий отработки целиков угольных шахт» соответствует требованиям Положения ВАК РФ о присуждении ученых степеней, предъявляемых к кандидатским диссертациям, и автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Старший научный сотрудник  
ИГД СО РАН, к.т.н.



В. Н. Филиппов

Младший научный сотрудник  
ИГД СО РАН



В. Н. Колтышев

22.08.2025

Филиппов Владимир Николаевич, кандидат технических наук, по специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины», старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН).  
630091, Новосибирск, Красный проспект, 54, каб. 531, телефон (383) 2053030,  
e-mail: [filippov144@yandex.ru](mailto:filippov144@yandex.ru)

Колтышев Виталий Николаевич, младший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН).  
630091, Новосибирск, Красный проспект, 54, каб. 214а, телефон (383) 2053030,  
e-mail: [Witalq@mail.ru](mailto:Witalq@mail.ru)

Я, Филиппов Владимир Николаевич, даю согласие на включение мои персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Я, Колтышев Виталий Николаевич, даю согласие на включение мои персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись В. Н. Филиппова удостоверяю:

Подпись В. Н. Колтышева удостоверяю:

Зам. директора по научной работе

ИГД СО РАН, д.ф.-м.н.

