

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Федотенко Виктора Сергеевича** на тему **«Обоснование параметров и разработка технологии эффективного перехода к отработке мощных угольных месторождений высокими вскрышными уступами»**, представленный на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям: 25.05.21 – «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем» и 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Одним из путей существенного улучшения технико-экономических показателей на угольных разрезах является переход на отработку вскрыши высокими (до 30–35 м и более) уступами с применением нового выемочно-погрузочного оборудования. Увеличение высоты вскрышного уступа на разрезах позволяет исключить ряд принципиальных трудностей, не разрешимых в рамках традиционной технологии. Основное преимущество технологии отработки вскрыши высокими уступами заключается в возможности управления углом откоса рабочего борта разреза, что позволяет уменьшить величину текущего коэффициента вскрыши, сократить количество транспортных горизонтов и пр.

В связи с этим обоснование параметров и разработка технологии эффективного перехода к отработке мощных угольных месторождений высокими уступами представляет важную проблему.

Цель работы - установление условий и обоснование параметров эффективного перехода на отработку разрезов высокими вскрышными уступами при освоении мощных угольных месторождений открытым способом.

Идея работы заключается в расширении области эффективного применения открытого способа разработки мощных угольных месторождений путем установления временных и пространственных параметров своевременного перехода действующего разреза к выемке вскрышных пород высокими уступами при соответствующем совершенствовании технико-технологических решений.

Автором разработано пять научных положений, утверждающих, что:

- своевременный переход на высокие вскрышные уступы обеспечивается в период максимального развития горных работ при равенстве текущего и граничного коэффициентов вскрыши и позволяет обеспечить наибольшее приращение глубины карьера с оптимизацией объемов вскрыши на последующих этапах отработки месторождения открытым способом;

- увеличение высоты вскрышного уступа обеспечивает рост объемов дополнительно извлекаемых открытой геотехнологией запасов полезных ископаемых, глубины карьера и сроков его эксплуатации на 18–23 %, возрастание скорости продвижения фронта очистных работ и улучшение качества дробления породы на 10–15%, при этом сокращается протяженность транспортных путей и коммуникаций до 15%, уменьшается количество

транспортной техники и время на перегон машин и оборудования;

- подготовку высокого вскрышного уступа следует производить его взрыванием на всю высоту с применением универсальных запирающих устройств, скважинных затворов и придонных компенсаторов, а последующую выемку горной массы предпочтительно осуществлять двумя слоями;

- высота высокого вскрышного уступа должна быть кратна базовой высоте эксплуатационных горизонтов, при этом зона работы с высокими вскрышными уступами ограничена уступами базовой высоты со стороны верхних горизонтов, сложенных слабыми породами, со стороны угленасыщенной зоны и со стороны борта погашения.

- высота отрабатываемого слоя при обработке высокого вскрышного уступа выбирается по критерию минимума совокупных эксплуатационных затрат на разработку 1 м³ вскрышных пород, которые находятся в гиперболической зависимости от мощности слоя.

Однако следует отметить следующие замечания по автореферату:

1. Запись формулы цели диссертации недостаточно информативна, т.к. она не несет в себе степени актуализации необходимого эффективного перехода на отработку запасов разрезов высокими вскрышными уступами в условиях мощных угольных пластов.

2. На странице 19 автореферата требуется пояснение утверждения о необходимости перехода на более высокие уступы в целях достижения большего экономического и экологического эффектов за счет переноса части объемов вскрыши на более позднее время и прироста объемов добычи угля за счет приращение глубины карьера. Однако не совсем понятно о какой глубине идет речь.

3. В заключение работы желательно было бы указать на ее результативность в виде научно-обоснованных инновационных решений по эффективному переходу к отработке запасов мощных угольных месторождений высокими вскрышными уступами.

Отмеченные замечания по автореферату не носят принципиально негативного характера и не изменяют общей положительной оценки диссертации.

Язык, стиль диссертации и автореферата соответствуют уровню научного изложения работ по горной тематике.

Рассмотренная диссертация является научно – квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований предложены актуальные научно-технические решения по обоснованию условий и сроков эффективного перехода к отработке мощных угольных месторождений высокими вскрышными уступами с учетом горно-технических возможностей и установленных закономерностей изменения параметров систем разработки и приращения границ карьеров, что имеет важное социально-экономическое значение для развития горной промышленности России.

Диссертация Федотенко В.С. по своему содержанию соответствует специальностям 25.00.21. – «Теоретические основы проектирования горно-технических систем» и 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)» и отвечает требованиям и критериям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к докторским диссертациям, а её автор, Федотенко Виктор Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук.

Заведующий кафедрой
«Геотехнологии освоения недр»
Федеральное государственное
автономное учреждение высшего
профессионального образования
Национальный исследовательский
технологический университет
«МИСиС», Горный институт,
профессор, доктор технических наук

**Мельник
Владимир Васильевич**

Профессор кафедры «Геотехнологии
освоения недр»
Федеральное государственное
автономное учреждение высшего
профессионального образования
Национальный исследовательский
технологический университет
«МИСиС», Горный институт,
профессор, доктор технических наук

**Агафонов
Валерий Владимирович**

Личные подписи Мельника В.В. и
Агафонова В.В. удостоверяю:
Директор горного института
проф., докт. экон. наук



**Мясков
Александр Викторович**

Горный институт ФГАОУ ВО НИТУ МИСиС,
119991, г. Москва, Ленинский проспект, д.6
E-mail: msmu-prpm@yandex.ru
Тел. 8 (499) 230 24 67