

ОТЗЫВ

научного консультанта профессора, доктора технических наук Рыльниковой Марины Владимировны на диссертацию **Федотенко Виктора Сергеевича на тему: «Обоснование параметров и разработка технологии эффективного перехода к отработке мощных угольных месторождений высокими вскрышными уступами»**, представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная) и 25.00.21 – Теоретические основы проектирования горнотехнических систем

Диссертация Федотенко Виктора Сергеевича посвящена решению актуальных научно-технических задач – обоснованию параметров и разработке геотехнологий эффективного перехода к отработке мощных угольных месторождений высокими уступами, способствующих повышению полноты освоения месторождений открытым способом при сокращении экологического воздействия на среду обитания и продлении сроков эффективной эксплуатации месторождений открытым способом.

Тенденция роста ущерба, наносимого окружающей природной среде при открытой разработке месторождений, предопределяет поиск новых подходов к выбору эффективной технологии выемки полезных ископаемых с учетом инновационных технологических схем отработки месторождений, обеспечивающих минимальное воздействие на экосистему региона. Перспективным направлением совершенствования открытой геотехнологии для снижения негативного воздействия на среду обитания является создание инновационных систем отработки угольных месторождений с высокими вскрышными уступами, в том числе на основе применения транспортных геотехнологий. Увеличение высоты вскрышного уступа положительно сказывается на эффективности горного производства в целом. При этом обеспечивается рост объемов дополнительно извлекаемых запасов полезных ископаемых, производственной мощности карьера, увеличение его глубины без значительного разноса бортов.

Автор диссертации обоснованно доказал возможность расширения

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 реализации соответствующих конструктивных и технико-технологических решений.

Диссертант поставил и решил весьма актуальные научно-исследовательские задачи. Выполненный лично автором анализ технологических решений с оценкой параметров технологических процессов формирования и эксплуатации месторождений открытым способом с применением высоких уступов позволил создать и систематизировать соответствующие технологические схемы отработки месторождений и на основе этого определить основные тенденции повышения эффективности открытых горных работ. Выполненные исследования влияния основных факторов на параметры технологических процессов формирования и эксплуатации высоких уступов и условия эффективного перехода на работу высокими вскрышными уступами позволили разработать методы и средства управления взрывом при промышленном внедрении данной технологии. Установление закономерностей изменения параметров систем разработки высокими уступами с учетом приращения границ карьеров позволили определить условия эффективного перехода на высокие вскрышные уступ, а также разработать методику определения рациональной высоты уступов и подступов в конкретных условиях отработки месторождений. Установление условий и параметров перехода на высокие вскрышные уступы в зависимости от значения взаимовлияющих факторов позволяет повысить экономическую эффективность и достоверность проектных решений при открытой разработке месторождений. Разработаны технологические рекомендации по выбору рациональной технологии отработки высоких вскрышных уступов различными комплексами выемочно-погрузочного и горнотранспортного оборудования на разрезах Кузбасса. Важно отметить, что достигнутый экономический эффект, подтвержденный актами внедрения, составил 1,053 млрд. руб.

Решению поставленных задач способствовал комплекс примененных адекватных методов и методик исследования, включая авторские. Среди них: анализ и обобщение фундаментальных исследований в области методологии проектирования карьеров, обобщение производственной и проектной практики открытых горных работ, лабораторный и промышленный эксперимент. В качестве основных методов исследований использовались: аналитические и графоаналитические методы; горно-геометрическое моделирование конечных бортов карьера и развития его рабочей зоны; экономико-математическое моделирование; системный анализ, методы математической статистики и экспертных оценок; технико-экономический анализ.

При работе над диссертацией, выполнении исследовательских и опытно-промышленных экспериментов Федотенко В.С. проявил высокую эрудицию, склонность к инновациям, чрезвычайное трудолюбие и творческую инициативу, глубокие профессиональные навыки, знание проблем современного горного производства и тенденций его развития, умение самостоятельно ставить сложные задачи и их решать, анализировать полученные результаты, настойчивость в достижении поставленной цели. Материал диссертации изложен лаконично, технически и методически грамотно. Федотенко В.С. – автор 81 работы, из которых 12 опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 5 – в изданиях, индексируемых в базе Scopus, опубликовано 2 учебных пособия и одна монография, научная новизна подтверждена 50 патентами РФ.

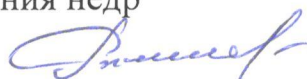
Результаты исследований в полной мере приняты к использованию ООО «Сибгеопроект», эффективность разработанных организационно-технических решений подтверждена актами внедрения на предприятиях ООО «КРУ Взрывпром», ПАО «Кузбасская топливная компания» с указанием полученного экономического эффекта.

Следует отметить, что диссертация Федотенко В.С. выполнялась в рамках гранта Российского научного фонда № 14-37-00050 «Исследование экологически сбалансированного цикла комплексного освоения

месторождений твердых полезных ископаемых», что свидетельствует о высокой актуальности и социальной значимости выполнения исследований, представленных в диссертации.

Виктор Сергеевич – сложившийся руководитель горного производства и научный работник, обладающий большим производственным опытом, подтвердивший способность к творческому мышлению и самостоятельным научным исследованиям, широко известен в кругах горной научной общественности. Диссертация является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям ВАК, а её автор, Струкова Константина Ивановича, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям 25.00.21 – Теоретические основы проектирования горнотехнических систем и 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Научный консультант профессор,
доктор технических наук,
заведующий Отделом теории
проектирования освоения недр
ИПКОН РАН



Рыльникова Марина Владимировна

Подпись профессора, доктора технических наук, заведующего Отделом теории проектирования освоения недр Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук (ИПКОН РАН) Рыльниковой Марины Владимировны заверяю:

Заместитель директора по инновациям и развитию,
Ученый секретарь ИПКОН РАН,
кандидат технических наук



А.З. Вартанов

Рыльникова Марина Владимировна:
111020, г. Москва, Круковский тупик 40
Отдел теории проектирования освоением недр
Федеральное государственное бюджетное учреждение
науки Институт проблем комплексного освоения недр им.
академика Н.В. Мельникова Российской академии наук
(ИПКОН РАН)

Телефон: 8 (495) 360-89-60, e-mail: rylnikova@mail.ru