

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полинова Андрея Александровича на тему: «Обоснование конструкции и параметров откосов отвалов и борта карьера для эффективного использования солнечной и ветровой энергии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 – Геотехнология, горные машины.

В силу ряда естественных причин, условия добычи полезных ископаемых постоянно ухудшаются. Это вынуждает горнодобывающие предприятия осуществлять постоянный поиск технических решений, направленных на повышение эффективности их функционирования, в том числе за счет использования пород вскрыши при строительстве техногенных емкостей для минимизации затрат на размещение отходов добычи и обогащения полезных ископаемых. В связи с ростом объемов переработки горной массы особо актуальным становится вопрос поиска технических решений, направленных не только на снижение, но и компенсацию потребляемой энергии.

Имеющийся положительный опыт строительства и эксплуатации солнечных и ветряных электростанций сводится к реализации установки солнечных панелей и ветрогенераторов на землях, нарушенных горными работами в рамках их рекультивации, или на отдельно отчуждаемых территориях. Целенаправленное формирование техногенных емкостей и ландшафта в качестве областей концентрации природной энергии сдерживается отсутствием научно-методических рекомендаций и технологических решений по рациональному использованию выработанного пространства карьера и пород вскрыши для вовлечения в эксплуатацию источников возобновляемой энергии.

В связи с чем, диссертационная работа Полинова А.А., посвященная обоснованию параметров открытой геотехнологии с формированием отвалов и бортов карьера для использования возобновляемой энергии при учете направления и скорости ведения добычных, вскрышных и отвальных работ является актуальной научно-практической задачей.

В результате проведенных исследований доказано, что безопасность ведения добычных работ при их совмещении с монтажом и эксплуатацией солнечных панелей на верхних уступах карьера обеспечивается размером охраняемой зоны, величина которой определяется с учетом первоначальной скорости вылета кусков горных пород при взрыве, и составляет не более 200 м в плане, что достигается обоснованием параметров буровзрывных работ по предложенной методике. Установлено, что оптимальное соотношение коэффициента инсоляции и количественного значения инсоляции достигается при выхолаживании результирующего угла откоса в

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»
за № _____
Дата регистрации <u>11.09.2024</u>
Фамилия регистратора _____

диапазоне 7-12⁰ для условий месторождений, расположенных между параллелями 50 и 60⁰
С.Ш.

По работе имеются замечания:


1. В алгоритме на рисунке 14 автореферата, предусматривается определение конструкции отвала исключительно с подветренной стороны карьера для эффективного использования ветровой энергии, неясно учитываются ли при этом другие требования по выбору месторасположения отвала в том числе суммарные затраты на перевозку пород, ущерб от изъятия земель и т.д.
2. В работе предлагается формирование и эксплуатация аккумулирующей техногенной емкости, функционирующей с использованием карьерной воды, при этом не отмечено влияние рельефа местности на эффективность данных сооружений.

Отмеченные замечания не снижают качества выполненных исследований, в которых получены ряд новых интересных в научном и прикладном отношении результатов.

В целом диссертационная работа является законченным исследованием и полностью соответствует требованиям п.п 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842), предъявляемым к кандидатским диссертациям и заслуживает положительной оценки, а ее автор, Полинов Андрей Александрович заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Геотехнологии освоения недр» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», специальность - 25.00.22 - «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Агафонов Валерий Владимирович



05.09.2024

подпись

дата

119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4, стр. 1

тел. +7 (499) 236-94-66

e-mail: agafonofvv@yandex.ru

Я, Агафонов Валерий Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Агафонов Валерий Владимирович

Подпись Агафонов В.В. заверяю:



И.В. Масленникова
качественно

И.В. Масленникова