

## О Т З Ы В

### на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук До Нгок Хоан «Обоснование технологии совместной отработки угольных месторождений Деонай, Кокшау и Каошон (Вьетнам) группой разрезов»

Открытая разработка угольных месторождений группой разрезов в единой горно-технологической системе позволяет обеспечить достижение установленной производительности и эффективности работы угледобывающего предприятия с учётом требований к качеству конечной продукции.

Обоснование и разработка технологии отработки угольных месторождений Вьетнама группой разрезов в единой горно-технологической системе, обеспечивающей достижение установленной производительности и эффективности работы угледобывающего предприятия, является актуальной научной задачей.

В работе, на основе анализа горнотехнических и горно-геологических условий открытой разработки угольных месторождений Вьетнама доказана необходимость в разработке новых технологических решений по отработке месторождений группой разрезов в общей технологической системе, позволяющих повысить экономическую эффективность открытой геотехнологии.

Автором, для горнотехнических условий рассмотренных угольных разрезов, доказана тенденция увеличения эксплуатационных затрат и затрат на БВР с уменьшением высоты уступов; выявлена тенденция уменьшения среднего коэффициента вскрыши по предлагаемым вариантам границ разрезов входящих в группу по сравнению с фактическими; установлено, что по группе рассматриваемых угольных разрезов, на 3,51 млн.т увеличиваются запасы угля по предлагаемым вариантам границ разрезов по сравнению с фактическими; доказано, что отработка рассматриваемых месторождений группой разрезов с постоянным эксплуатационным коэффициентом вскрыши невозможна; объём горно-капитальной вскрыши на разрезе Кокшау в первые годы отработки больше, чем на других разрезах группы; для обеспечения стабилизации объёмов добычи угля на разрезах Каошон и Деонай - Кокшау необходимо разделить отработку месторождения на этапы с различными объёмами удаляемой вскрыши.

Проведённый анализ данных по разрезам группы показал, что при длине фронта работ по расширению разрезной траншеи 350 - 400 м, скорость углубки разреза Кокшау может достигать 13,4 - 14,9 м/год; в разрезе Деонай - 13,9 - 15,6 м/год. Для достижения нормативной скорости углубки 15 м/год необходимо интенсифицировать скорость движения фронта работ на уступах.

Автором установлено, что между тремя разрезами группы существует взаимосвязь в организации дренажных работ; дренажные системы разрезов группы оказывают значительное влияние друг на друга, объединены в единую взаимосвязанную систему.

В работе установлено, что борт разреза на конец отработки должен иметь выпукло - вогнутую текстуру не только для повышения устойчивости борта, но и

для уменьшения коэффициента вскрыши, повышения надёжности работы технологической системы-разрез, эффективности отработки угольного месторождения.

Полученные в работе научные и практические результаты позволяют в дальнейшем проводить развитие геотехнологии добычи угля группой разрезов в единой технологической системе, с учётом горно-геологических, горнотехнических и климатических особенностей открытой разработки угольных месторождений Вьетнама. Предложенные технические решения могут быть внедрены на разрезах по добыче угля Деонай, Кокшау и Каошон (Вьетнам), при отработке, проектировании и планировании разработки угольных месторождений Вьетнама группой разрезов в единой горнотехнической системе.

Автором на основе анализа современных технико-экономических условий открытой разработки угольных месторождений Вьетнама установлена необходимость в разработке новых технологических решений по отработке месторождений группой разрезов в общей технологической системе, позволяющих повысить экономическую эффективность реализации проектов.

В работе для горнотехнических условий рассмотренных угольных разрезов доказана тенденция увеличения эксплуатационных затрат и затрат на БВР с уменьшением высоты уступов.

Выявлена тенденция уменьшения среднего коэффициента вскрыши по предлагаемым вариантам границ разрезов, входящих в группу, по сравнению с установленным в проектной документации.

Установлено, что по группе рассматриваемых угольных разрезов, на 3,51 млн.т увеличиваются запасы угля по предлагаемым вариантам границ разрезов по сравнению с проектным.

Доказано, что отработка рассматриваемых месторождений группой разрезов с постоянным эксплуатационным коэффициентом вскрыши невозможна; объём горно-капитальной вскрыши на разрезе Кок Шау в первые годы отработки больше, чем на других разрезах группы; для обеспечения стабилизации объёмов добычи угля на разрезах Кау Шон и Део Най – Кок Шау необходимо разделить отработку месторождения на этапы с различными объёмами удаляемой вскрыши.

Установлено, что между тремя разрезами группы существует взаимосвязь в организации дренажных работ. Дренажные системы разрезов группы оказывают значительное влияние друг на друга, объединены в единую взаимосвязанную систему.

Доказано, что борт разреза на конец отработки должен иметь выпукло - вогнутую текстуру не только для повышения устойчивости борта, но и для уменьшения коэффициента вскрыши, повышению надёжности технологической системы-разрез, эффективности отработки месторождения.


Обоснован показатель оценки экономической эффективности открытой разработки угольного месторождения в общей горнотехнической системе группой разрезов.

Представленные До Нгок Хоан результаты исследований, представляют собой законченную научно - квалификационную работу, в которой на основе определения основных рациональных технологических параметров системы разработки предлагается новое решение актуальной научной задачи обоснования технологических схем, с учетом горнотехнических особенностей совместной отработки угольных месторождений Вьетнама группой разрезов, обеспечивающих повышение экономической эффективности ведения горных работ.

Результаты выполненных автором исследований имеют научную новизну и практическую ценность, могут быть использованы при открытой разработке угольных месторождений Део Най, Кок Шау и Као Шон (Вьетнам).

Представленная работа соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения о присуждении учёных степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утверждённого приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм, а её автор До Нгок Хоан – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 - Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Главный инженер проекта  
ООО «Институт Гипроникель»,  
канд. техн. наук

 Таламанова Ольга Николаевна

195220, г.Санкт-Петербург,  
Гражданский проспект, дом 11  
ООО «Институт Гипроникель»  
Тел. 8 911 950 11 40  
E-mail : TalamanovaON@nornik.ru

Подпись ГИПа, к.т.н. Таламановой О.Н. заверяю

Ведущий специалист ОРП



Платонова М.В.