

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Глебова Андрея Валерьевича

"Методология адаптации параметров горнотехнической системы глубоких карьеров с автомобильно-конвейерным транспортом", представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 – "Геотехнология (подземная, открытая и строительная)".

При открытой разработке глубокозалегающих месторождений твердых полезных ископаемых в условиях непрерывного роста глубины рабочей зоны карьеров, нарастания объема информации о горно-геологических условиях разработки объекта освоения, разработки и реализации прогрессивных технологических решений и видов карьерного транспорта, объективно требуется постоянная корректировка большинства ранее принятых проектных решений на каждом этапе формирования карьерного пространства. Исследования автора в части развития теории формирования и развития транспортной и горнотехнической систем карьера во взаимосвязи с развитием во времени карьерного пространства с целью недопущения их взаимного несоответствия, возникающего при изменении внешних и внутренних условий эксплуатации, несомненно, являются актуальными.

Четко сформулированная цель и поставленные задачи исследования позволили автору: на основе анализа внутренних и внешних факторов деятельности глубоких карьеров и выявления их влияния на достижение приемлемого уровня функционирования технологической (ТП) и технической (АКТ) подсистем горнотранспортной системы карьера, разработать концепцию их развития, как взаимосвязанных подсистем; обосновать структуру управленческих, организационно-технических и технологических воздействий на ТП и АКТ и уровень их динамического равновесия в изменяющихся условиях функционирования глубоких карьеров; разработать методологию достижения взаимного соответствия технологической и технической подсистем горнотранспортной системы карьера на основе установления динамического равновесия параметров этих взаимозависимых подсистем.

Научная новизна в достаточной степени отражает сформулированные научные положения и доказывает обоснованность введения понятия «взаимная адаптация» применительно к горнотехнической системе (ГТС) карьера с автомобильно-конвейерным транспортом, как реакции на изменение факторов внешней и внутренней среды, характеризующейся динамическим равновесием структуры и параметров подсистем ГТС при достижении требуемого уровня эффективности за весь срок эксплуатации карьера. Обоснованы критерии, показатели и методический инструментарий взаимной адаптации этих подсистем, позволяющие определить приоритетные направления совершенствования процесса транспортирования горной массы с учетом прогнозируемого изменения внешней и внутренней среды функционирования предприятия.

Практическая ценность работы заключается в том, что реализация предложенной методологии адаптации параметров ГТС глубоких карьеров с автомобильно-конвейерным транспортом позволит в условиях изменчивости внутренней и внешней среды функционирования карьера поддерживать затраты на транспортирование горной массы на уровне проектных значений за весь период его отработки.

Автор, при решении корректно поставленных задач, использовал современные методы исследований: анализ и обобщение опыта транспортных систем карьера; системный анализ; экономико-математическое моделирование; методы экспертных оценок; программно-целевые методы исследования проблем карьерного транспорта. Научные положения, выводы и рекомендации обоснованы в достаточной степени. Название работы соответствует её содержанию. Автореферат изложен грамотным научно-техническим языком. Работа прошла широкую апробацию на международных и всероссийских научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликовано 54 печатные работы, в том числе 2 монографии и методические указания, 32 научные статьи в журналах, рекомендованных ВАК, из них 5 патентов РФ, что вполне достаточно для докторских диссертаций.

Замечания по содержанию автореферата:

1. Из рис. 4 и его описания (стр. 13) объективно следует влияние глубины карьера на экономические показатели транспортирования горной массы, негативные последствия которого обосновывается нивелировать путем взаимной адаптации технологической и технической подсистем ГТС в тот или иной период адаптационных мероприятий. Не ясно, каким образом (на каком основании) и в какой период времени функционирования предприятия следует принимать решение о начале и завершении адаптационных мероприятий? При превышении проектного уровня затрат на 15-20%?

2. Известно, что на экономическую эффективность функционирования горных предприятий весьма существенную роль играет цена реализации товарной продукции, которая в современных условиях рынка характеризуется определенной волатильностью. В какой мере данное обстоятельство автором учитывается в части разработанной методологии адаптации параметров ГТС глубоких карьеров с автомобильно-конвейерным транспортом?

Заключение.

Вышеизложенные замечания и вопросы имеют не принципиальный характер и не могут повлиять на положительную оценку научной и практической значимости полученных соискателем результатов исследований. Диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование на актуальную тему, в котором изложены научно обоснованные методологические, технические и технологические решения, связанные с обоснованием методологии адаптации параметров горнотехнической системы глубоких карьеров с автомобильно-конвейерным транспортом в условиях изменчивости внешней и внутренней среды функционирования глубоких карьеров, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие горнодобывающей промышленности страны, отвечает требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Глебов Андрей Валерьевич заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 - "Геотехнология (подземная, открытая и строительная)".

Директор, главный научный сотрудник
лаборатории проблем рационального
освоения минерально-сырьевых ресурсов
ИГДС СО РАН, доктор технических наук


Ткач Сергей Михайлович

677980. г. Якутск, пр. Ленина, 43, +7(4112) 335930, igds@ysn.ru

ФГБУН Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» - обособленное подразделение Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского Сибирского отделения Российской академии наук (ИГДС СО РАН).

Ткач Сергей Михайлович, д.т.н. по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная открытая и строительная)», тел. +7(4112) 335930, e-mail: tkach@igds.ysn.ru

Я, Ткач Сергей Михайлович, автор отзыва, даю свое согласие на обработку персональных данных.

д.т.н.

Ткач Сергей Михайлович

Подпись д.т.н. Ткача С.М. заверяю:

Учёный секретарь ИГДС СО РАН, к.т.н.



С.И. Саломатова

06 июня 2022 г.