

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Воронова Антона Юрьевича «Оптимизация параметров экскаваторно-автомобильных комплексов разрезов (на примере АО «УК «Кузбассразрезуголь»)), представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 «Горные машины»

Требования к эффективности функционирования экскаваторно-автомобильных комплексов (ЭАК) разрезов, эксплуатирующихся в условиях высокого уровня неопределённости протекания внешних и внутренних процессов, предусматривают необходимость максимального учёта при их оптимизации ярко выраженного характера взаимовлияния составляющих этот комплекс экскаваторов и автосамосвалов.

Для решения этой важной и актуальной задачи автором предлагается двухэтапный алгоритм оптимизации ЭАК: на первом этапе оценивается качество работы комплексов действующих разрезов по предложенному автором функциональному критерию и устанавливаются перспективное направление повышения качества – оптимизация параметров; на втором – алгоритм оптимального проектирования карьерных ЭАК по принятому на первом этапе критерию качества. Инновационным решением, которое предложил автор, это представление критерия оценки качества и оптимизации параметров ЭАК в виде соотношения интенсивностей поступления автосамосвалов к экскаваторам и обслуживания последними самосвалов.

Особо следует отметить следующие результаты работы Воронова А.Ю. Прежде всего результаты оптимизации уровня качества работы действующих и вновь проектируемых комплексов. Не вызывает возражений и предложенный автором метод формирования оптимальных парков погрузочно-транспортной техники, базирующийся на системном рассмотрении функционирования ЭАК в целом и взаимодействия парков техники между собой внутри ЭАК.

Практическое значение результатов исследования состоит в том, что они позволяют расширить эксплуатационные возможности комплексов (включая комплексы другого технологического назначения) и могут быть использованы проектными и эксплуатирующими организациями для создания карьерных погрузочно-транспортных комплексов нового поколения. Немаловажным является и то, что результаты работы апробированы и уже сейчас используются на базовом предприятии – УК «Кузбассразрезуголь», а также компанией «Кузбасс-НИИОГР».

По содержанию автореферата есть следующие замечания.

1. В автореферате указывается (стр. 13), что «при изменении горнотехнических условий разрезов (численный и типоразмерный состав парков техники, расстояния транспортирования, уровень простоев, и т.д.) приведённые оптимальные решения могут корректироваться». В связи с тем, что горнотехнические условия меняются постоянно необходимо уточнить периодичность корректировки оптимальных решений.

2. На стр. 15 автореферата указывается, что оптимизация параметров ЭАК действующего разреза «Талдинский» дает возможность сократить численность экскаваторов и самосвалов. Не объясняется как это обеспечивается при сохранении объемов и расстояния вывозки горной массы.

3. Утверждение о возможности сокращения численности экскаваторного и автотранспортного парков ЭАК на 9% характеризует, скорее, не научную, а практическую значимость.

Высказанные замечания не снижают значимости проведённого исследования.

В целом диссертационная работа выполнена на актуальную тему, обладает научной новизной и практической значимостью, соответствует паспорту специальности 05.05.06 «Горные машины», соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям кандидатского уровня, а её автор, А.Ю. Воронов, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальностям 05.05.06 «Горные машины».

Профессор кафедры «Горная электромеханика»
ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»,
докт. техн. наук, доцент

Николаев А.В.

Россия, г. Пермь, ул. Комсомольский проспект, 29
Тел.: +7(342) 2-198-788; nikolaev0811@mail.ru

Я, Николаев Александр Викторович, даю включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

11.03.2022



Подпись 
заверяю 
Главный специалист УК
Ю.А. Болгарова