

Отзыв

на кандидатскую диссертацию

Воронова Артёма Юрьевича

«Оптимизация показателей эксплуатационной производительности экскаваторно-автомобильных комплексов разрезов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.05.06 «Горные машины», 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Актуальность темы

Эффективность совместной работы карьерных экскаваторов и самосвалов в составе экскаваторно – автомобильного комплекса (ЭАК) недостаточно исследованы и поэтому оптимизация функционирования ЭАК разрезов путем совершенствования системы распределения экскаваторов и карьерных самосвалов по пунктам погрузки горной массы является актуальной технологической деятельностью предприятия.

Научная новизна исследований и полученных результатов

- Проведен анализ и сравнительная оценка существующих методов диспетчеризации карьерного автотранспорта и предложены критерии для организации распределенности самосвалов по пунктам погрузки.
- Предложена имитационная программа моделирования процессов, минимизирующая потери от простоя оборудования и формирующая приоритетности маршрутов.
- Разработана двухуровневая диспетчерская модель и предложены новые принципы формирования групп диспетчеризации в составе ЭАК.

Значимость для науки и практики

Разработанная двухуровневая диспетчерская модель ЭАК и программный комплекс дают возможность повысить эксплуатационную производительность ЭАК, а так же в дальнейшем послужат основой создания автоматизированной системы диспетчеризации (АСД) карьерного автотранспорта.

Используемая методика имитационного моделирования позволяет получить хорошие результаты сходимости с фактическими результатами работы карьерного автотранспорта.

Основные результаты внедрены в производство и используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева».

Результаты работы докладывались и обсуждались на научных конференциях (2010 – 2014 г.г.).

По теме диссертации опубликовано достаточно работ в рекомендованных изданиях. Положения, выносимые на защиту, получены лично автором.

