

УДК 622.363.2: 658.562.4

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИММИТАЦИОННЫХ
И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ
ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗА ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ
РУДЫ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩИХ РУДНИКОВ
ОАО «БЕЛАРУСЬКАЛИЙ»**

Кулик А. И., Дамарад П. А., магистранты
Научный руководитель – Гец А. К., к.т.н., доцент
каф. «Горные работы»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Необходимость организации контроля за перемещением руды связана с вариабельностью качества руды и призвана гомогенизировать показатели качества для стабильной и оптимальной работы последующих производственных фаз. На рудниках ОАО «Беларуськалий» технологические системы и комплексы оборудованы самыми различными средствами автоматизации и подключены к единому программному обеспечению что позволяет, имеющим допуск, операторам контролировать различные производственные процессы всех участках производства. Для организации контроля транспортировки руды создается имитационная модель перемещения руды от каждого забоя до каждой возможной точки перегрузки. Исходными данными для данной модели являются показания средств автоматизации, актуальная схема конвейерного транспорта на горизонте и исходные геологические данные по каждому участку, рассматриваемому в данной модели. Используя показания средств автоматизации, рассчитывают объем руды, перемещаемый по конвейеру за любой интервал времени. Геологические данные позволяют определить качество руды на каждом участке добычи. Схема конвейерного транспорта позволяет узнать длины конвейеров и соответственно время перемещения руды из любой точки шахтного поля в точки перегрузки. Используя имитационную модель, рассчитываются максимальные и минимальные показатели качества и количества добываемой руды и подбираются варианты по усреднению этих показателей учитывая производственные и экономические возможности. Результаты усреднения внедряются в производственный процесс.