

## **К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ МОДЕЛИ ПЛАНИРОВАНИЯ ДОБЫЧИ И ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

*д-р техн. наук, проф. О.С. Логунова, магистр И.С. Струков,  
ФГБОУ ВПО "Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г. И. Носова", г. Магнитогорск*

Положительная тенденция в демографическом состоянии Российской Федерации приводит к возрастанию потребности и производстве пищевых продуктов. Истощение воспроизводящих ресурсов требует использования удобрений при выращивании растительных продуктов. Одним из способов увеличения производительности предприятий является использование оптимального планирования их работы и эксплуатации оборудования. Предприятие ТОО ЕвроХим-Каратау занимается производством одного из наиболее распространенных видов калийных удобрений – фосфоритной муки. Для ее производства предприятие добывает фосфориты, осадочные горные породы, и перемалывает их в три стадии. Объем и качество производимой продукции зависят от модели планирования добычи и производства ресурсов. В настоящий момент горнодобывающее предприятие для решения задач планирования добычи фосфоритов и производства муки использует "жадную" модель. Добывается и обрабатывается максимально возможный объем руды. Реализация модели выполнена на основе локальных файлов, обновляемых персоналом предприятия в интерактивном режиме. Недостатком используемого подхода к построению модели планирования является отсутствие программного обеспечения для автоматизации эффективного планирования добычи фосфоритов и производства фосфоритной муки. При постоянных высоких нагрузках на оборудование производственной линии значительно снижается качество производимого продукта и возрастает риск выхода оборудования из строя. Решением проблемы повышения производительности и снижения износа оборудования является использование автоматизированной модели планирования, которая позволит сбалансировать нагрузку на участках многостадийной производственной линии предприятия [1 – 3].

**Список литературы:** 1. *Логунова О.С.* Методика исследования предметной области на основе теоретического множества анализа / *О.С. Логунова, Е.А. Ильина* // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальных сферах. – 2012. – № 2. – С. 281-291. 2. *Логунова О.С.* Задача оперативно-календарного планирования на примере ЦЛХП / *О.С. Логунова, В.П. Обломец, В.В. Баранков, Е.Г. Филитов* // Материалы 66-й научно-технической конференции. – 2008. – С. 121-124. 3. *Баранков В.В.* Имитационная система оперативно-календарного планирования в цехе / *В.В. Баранков, О.С. Логунова, Е.Г. Филитов* // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. – 2015. – Т. 2. – № 1. – С. 131-135.