

Организация усреднительных складов

Березовский Н.И., Березовский С.Н., Драгун Е.С., Лесун Б.В.
Белорусский национальный технический университет

Для дробильно-сортировочных заводов (ДСЗ) очень важным фактором являются характеристики поступающего минерального сырья, в частности, насколько они отличаются от проектных. Установлено, что, если перерабатываемая гравийно-песчаная смесь (ГПС) содержит на 10% больше или меньше гравия, чем предусмотрено в проекте, производительность ДСЗ уменьшается значительно больше, чем на 10%. При поставке минерального сырья, качество которого не соответствует технологическому регламенту, не только уменьшается производительность оборудования, но ухудшается и качество разных видов продукции, повышается удельный расход сырья, увеличиваются затраты на переработку. Следовательно, состав минерального сырья, доставляемого из карьера на переработку, нужно регулировать. То есть, нужна система управления качеством по всем процессам производства, как в карьере, так и на перерабатывающем комплексе.

Одним из приемов, создающих условия для поставки горной массы заданного состава, является селективная выемка разносортного сырья и его усреднение. Селективная выемка применяется на некоторых карьерах нашей страны, а усреднение ГПС в карьерах не применяется. Такое положение сложилось из-за стремления экономить средства за счет строительства усреднительных сооружений, хотя затраты на их устройство небольшие, особенно на склады полузакрытого типа. На зарубежных карьерах получили распространение усреднительные склады между отделениями первичного и вторичного дробления.

Организация промежуточного склада может увеличить мощность и экономичность работы предприятия за счет: увеличения чистого времени работы комплекса добычного оборудования и ДСЗ; обеспечения равномерной и по возможности максимальной загрузки технологического оборудования ДСЗ; возможности усреднения качества поставляемого на ДСЗ сырья (должно быть 40 – 50 % гравия и валунов в сырье); концентрации горных работ во времени, введения двухсменного, а в ряде случаев односменного режима работ в карьере с увеличением единичной мощности горнотранспортного оборудования. На целесообразность организации промежуточных складов указывает опыт российских и зарубежных предприятий нерудной промышленности, а также смежных отраслей горнодобывающей промышленности. Вместимость и тип промежуточного склада зависят от производительности ДСЗ.