

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ДРОБЛЕНИЯ КАМЕННОГО СЫРЬЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация: в данной статье рассмотрены запасы каменного сырья, оборудования, используемого при его дроблении на территории Узбекистана. Автор анализирует основные запасы этого сырья и процессы производства продуктов из него.

Ключевые слова: дробильная установка, каменное сырье, щебень.

В Узбекистане активно развиваются промышленность и экономика. В связи с этим ведется активное развитие инфраструктуры: строительство дорог, домов, промышленных и коммерческих объектов и др. Республика Узбекистан располагает значительными запасами каменного сырья, которое по своим физико-механическим свойствам может использоваться для производства щебня. Щебень используется в качестве заполнителя в бетон различных назначений, бутового камня, щебня для балластировки железнодорожных путей, штучного камня для устройства тротуаров и набережных. Одним из основных направлений является производство и реализация фракционного гранитного щебня.

На территории республики учтены запасы строительных камней на 49 месторождениях, составляющие 450398,0 тыс. м³, забалансовые запасы составляют 15170 тыс. м³, в том числе карбонатных пород – 232401,3 тыс. м³, метаморфических сланцев – 97 тыс. м³; изверженных пород – 215873,7 тыс. м³ и забалансовые – 10235 тыс. м³. К числу разрабатываемых относятся 19 месторождений: 11 месторождений карбонатных пород, 2 – сланцев, 6 -изверженных пород. К резервным (разведанным) отнесены 29 месторождений: 23 месторождения карбонатных пород и 6 – изверженных пород [1].

Существует несколько этапов дробления, в результате чего получается несколько видов продукции, применяемых для различных строительных нужд. К примеру, крупный щебень используется для строительства железных дорог, средний и более мелкий – для автодорог, песок используется для изготовления бетонных конструкций. Это производство практически безотходное: максимум 5% отходов. Запуская подобное производство, не требовалось рабочих или складских помещений. Весь завод – это оборудование. Работа ведется в карьере под открытым небом. Осадки для такого производства не помеха, скорее наоборот, щебень промывается, а чем чище щебень, тем он качественнее. Этот завод, в который на стартовом этапе было вложено около 25–30 млрд сумов (узбекская валюта), является крупнейшим не только в Узбекистане, но и во всем центрально-азиатском регионе. Производственная мощность предприятия – до 5,5 тыс. куб. готовой продукции в сутки и до 2 млн куб. в гранитного щебня в год. Предприятий в этой отрасли достаточно, но пока спрос превышает предложение. Фактор сезонности уже не так важен в строительной индустрии, как раньше. Конечно, в основном стройки ведутся в теплое время года. Особенно это касается бетона, поскольку в мороз бетон заливать сложно. Но в настоящее время уже существуют определенные химические добавки, которые позволяют работать и в зимнее время (что сказывается и на цене) [2].

Компания «Sandvik Mining and Construction» и ООО «Dorkomplektsnab servis» заключили контракт на поставку оборудования для переработки гранита для производства железнодорожного балласта и товарного щебня. С 2012 года производители используют мобильных дробильных установок «Sandvik UJ210» и «Sandvik UF421» для переработки гранита, производства материала для железнодорожного балласта и товарного щебня.

На сегодняшний день основным потребителем продукции являются железнодорожные компании, автодорожные компании и др. [3].

Научно-технический прогресс в промышленности строительных материалов и строительной индустрии зачастую основывается на зарубежных научно-

технических разработках и закупках импортного технологического оборудования. Одновременно с этим отдельными узбекскими фирмами уже подготовлены к внедрению и предлагаются к широкому использованию оригинальные разработки в области производства, как правило, местных строительных материалов и соответствующее технологическое оборудование в основном малой мощности.

Необходимы модернизация и повышение загруженности существующих производственных мощностей по производству строительных материалов. Имеющиеся мощности по производству железнодорожного балласта и товарного щебня позволяют не только обеспечивать потребности республики, но и поставлять продукцию на экспорт.

Работа подготовлена в период обучения в магистратуре Петрозаводского государственного университета, где проводятся исследования по повышению эффективности и снижению энергоемкости производства щебня [5–8].

Список литературы

1. Пардаев Ф.Ш. Обоснование технология подземной разработки нижних горизонтов карьера Мурунтау: Дисс. на соискание академической степени магистра [Текст]. – Навоий, 2014.

2. Строительная отрасль Узбекистана на пороге бума? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kommersant.uz/articles/list-articles/stroitel'naya-otrasl-uzbekistana-na-poroqe-buma-508002>

3. Техника «Sandvik» на строительстве железной дороги в Узбекистане [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.miningandconstruction.sandvik.com/SANDVIK/1181/Internet/CIS/S000923.nsf/NAUnique/A47F177B09F2C1E0C125796B004C6835?OpenDocument>

4. Кучерский И.И. Основные направления развития производства на Навоийском горно-металлургическом комбинате [Текст] // Горный журнал. – 2002.

5. Васильев А.С. Патентный поиск в области оборудования для дезинтеграции горных пород / А.С. Васильев, И.Р. Шегельман, П.О. Щукин [Текст] // Наука и бизнес: пути развития. – 2015. – №2. – С. 24.

6. К разработке имитационной модели процесса функционирования дробильных технологических систем [Текст] / И.Р. Шегельман [и др.] // Инновации в промышленности и социальной сфере: Материалы республиканской научно-практической конференции; Петрозаводский государственный университет. – Petrozavodsk, 2015. – С. 16–17.

7. Особенности технических решений, повышающих эффективность производства щебня с использованием щековых дробилок [Текст] / А.С. Васильев [и др.] // Интенсификация формирования и охраны интеллектуальной собственности: Материалы республиканской научно-практической конференции, посвященной 75-летию ПетрГУ; Петрозаводский государственный университет. – Петрозаводск, 2015. – С. 22–24.

8. Шегельман И.Р. Некоторые направления моделирования процессов функционирования щековых дробилок [Текст] / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин // Образование и наука в современных условиях: III Международная научно-практическая конференция. – Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2015. – С. 210–212.