

УДК 622.271

К.А. Чекулаева

ОСОБЕННОСТИ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ОСВОЕНИЯ МРАМОРНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НА ШЕБЕНЬ И ПЕСОК

Рассмотрена оценка целесообразности освоения месторождения мраморных блоков на щебень и песок. Предложен расчет приростного метода для экономической эффективности реализации проекта к изменению показателей модели движения денежных потоков.

Ключевые слова: мраморное месторождение, моделирование денежного потока, целесообразность освоения.

Натуральный камень – древнейший строительный материал. В связи с трудоемкостью обработки раньше из него возводили в основном культовые, оборонительные и дворцовые сооружения, многие из которых считаются чудесами света – египетские пирамиды, пирамида ацтеков, Великая Китайская стена, мавзолей Тадж Махал... Сегодняшний уровень развития камнеобработки позволяет использовать камень в массовом строительстве – как для внешней, так и для внутренней отделки зданий.

При утверждении, запасов мраморных месторождений, обычно учитывалось сырье для производства блоков и предусматривалось строительство камнеобрабатывающих предприятий. При разведки месторождений информация о трещиноватости массива отражалась не полностью.

Трещиноватость один из важных показателей, характеризующий комплексные свойства природного камня. В процессе добычи она влияет на блочность, при обработке на пооперационный выход продукции, а в процессе эксплуатации на долговеч-

ность. Учет трещиноватости позволяет рационализировать технологические режимы добычи и обработки и сократить потери ценного сырья. Повышенная трещиноватость горных пород исключает возможность их использования в качестве сырья для облицовочных материалов или снижает выход блоков к минимальным, что делает нерентабельной отработку запасов мраморных месторождений.

На примере, Дуковского месторождения мрамора расположенного в Алтайском крае, запасы которых были утверждены в 1985 г. по категориям В+С1 - 1507 тыс. м³, предусматривающие следующие параметры:

- качество мрамора должно обеспечивать получение товарной продукции, отвечающей требованиям Государственных стандартов «Блоки из природного камня для производства облицовочных изделий»;

- минимальный выход блоков 7,1% при среднем по месторождению 21%;

- прослой пустых пород полностью исключаются из подсчетов запасов.

В 1999 г. ОАО «Гипронеруд» был составлен «Проект по добыче блоков мрамора на Дуковском месторожде-

нии». Производительность карьера: по блокам – 5 000 м³ в г, по мраморной массе (с учетом выхода II и III групп в размере – 9,4%) – 53 000 м³, по горной массе (с учетом 28,8% внутренней скальной вскрыши) – 74 000 м³.

В соответствии с указанным проектом ОАО «МКК-Холдинг» было начато строительство карьера и начала его эксплуатация. И по результатам эксплуатации выход блоков II и III групп составил 1-2%. Так же были проведены дополнительные геологоразведочные работы, проведенных ОАО «МКК-Холдинг». Выполненные исследования показали, что результаты первичных геологоразведочных работ не подтверждаются:

1. Количество и элементы залегания систем крутопадающих трещин не соответствует результатам документации трещиноватости полезной толщи центральной части месторождения;

2. Фактический выход блоков на порядок ниже определенного в отчете.

Выполненный анализ и результаты эксплуатации свидетельствуют о нецелесообразности отработки полезной толщи на блоки.

В результате вышеизложенного, было принято решение об оценке целесообразности отработки полезной толщи на декоративный щебень и песок.

На сегодняшний день промышленность строительных материалов оказывает существенное влияние на эффективность деятельности строительного комплекса, развитие экономики страны и ее социальной сфере.

Щебень и песок, являются одними из основных строительных материалов предназначенные для наружной и внутренней декоративной отделки поверхности бетонных и железобетонных элементов зданий и сооруже-

ний, а также для производства декоративных плит на основе природного камня.

Кроме того в Алтайском крае и Республики Алтай определена высокая потребность в декоративном щебне и песке, что подтверждает о целесообразности проекта.

Расчеты экономической целесообразности освоения месторождения по добыче щебня и песка, выполнены в МГГУ на основе моделирования денежных потоков от реализации инвестиционного проекта освоения Дуковского месторождения (зависимостей от времени денежных поступлений и платежей при реализации порождающих и проектов).

По результатам моделирования денежных потоков проводился расчет приростного метода для экономической эффективности реализации проекта к изменению показателей модели движения денежных потоков.

Приростной метод – вариант расчета инвестиционного проекта для оценки эффективности, реализуемого на действующем предприятии. Здесь важно иметь в виду, что даже в ситуации, когда конкретный инвестиционный проект охватывает какое-то подразделение предприятия, объектом оценки является именно программа развития предприятия в целом, разрабатывается в двух вариантах - фоновом («без проекта») и основном («с проектом»). Такое усложнение необходимо, поскольку последствия инвестиционного проекта могут сказаться на всех показателях предприятия. В частности, и это тоже надо иметь в виду, реализация проекта, улучшая финансовые показатели предприятия и снижая риск его финансовой несостоятельности, одновременно повышает привлекательность его акций на рынке.

Исходная информация по фоновому варианту в конечном счете сводится к прогнозу денежных потоков по предприятию в целом в условиях, когда оцениваемый проект не будет реализован, и должна быть достаточной для:

а) оценки эффективности этого фонового (не предусматривающего реализации оцениваемого инвестиционного проекта)

б) адекватного учета влияния реализации оцениваемого проекта на технико-экономические показатели предприятия и соответственно для формирования альтернативного основного (предусматривающего реализацию оцениваемого проекта) варианта проекта развития предприятия и оценки его эффективности.

В результате этого метода, как правило нельзя определить абсолютный эффект осуществления инвестиционного проекта на предприятии, но можно установить, выгоден ли проект

для предприятия, выявить целесообразность государственной поддержки проекта, ее рациональные размеры и формы.

Анализ денежных потоков, генерируемых проектом, а также расчеты показателей экономической эффективности проекта разработки Дуковского месторождения на щебень и песок и оценка чувствительности к изменению исходных параметров подтвердили коммерческую состоятельность настоящего проекта при оптимистическом варианте, и так же необходим поиск путей для повышения экономической эффективности проекта. Анализируемый проект окупается по сравнению с теми инвестициями, которые были в него вложены.

Таким образом, доказано освоение Дуковского месторождения на щебень и песок приведет к экономической целесообразности и рентабельности данного проекта. **ПЧАС**

Коротко об авторе

Чекулаева К.А. – аспирант, Московский государственный горный университет, Moscow State Mining University, Russia, ud@msmu.ru



ДИССЕРТАЦИИ ТЕКУЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗАЩИТАХ ДИССЕРТАЦИЙ ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ И СМЕЖНЫМ ВОПРОСАМ

Автор	Название работы	Специальность	Ученая степень
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ			
СЕМЕНОВ Юрий Михайлович	Обоснование параметров подземной геотехнологии наклонных золоторудных жил в криолитозоне	25.00.22	к.т.н.