УДК 303

О.А.НЕЧКИНА
Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НЮРБИНСКОГО ГОКа

Статья написана на основе материалов, собранных в период производственных практик в Нюрбинском ГОКе ОАО «АЛРОСА». Поставлена задача определения перспективы развития и повышения эффективности деятельности предприятия. Предложено строительство собственной ремонтной базы для горно-добывающего оборудования, так как ее отсутствие является фактором, сдерживающим дальнейшее развитие комбината.

The given article is written on the basis of the papers, gathered during the production practice period at quarry Nurbinskiy Ltd "ALROSA". The task of article under consideration is to determine the further development of the enterprise and increase the efficiency of its main activity. In this article it's offered to build a repair-shop area, because the absence of it is actually one of the factors that restrain the development of the enterprise upon the whole.

Нюрбинский ГОК является структурным подразделением ОАО «АЛРОСА» – одной из крупнейших алмазодобывающих компаний не только в России, но и в мире.

Стратегический план развития Нюрбинского горно-обогатительного комбината основан на принципе минимизации времени на подготовку к эксплуатации алмазоносной кимберлитовой трубки «Нюрбинская», входящей в число наиболее богатых месторождений алмазов коренного типа, с достижением максимального экономического эффекта на этапах эксплуатации.

Карьер пущен в эксплуатацию с 2000 г. с проектной мощностью 1269 т/год, на проектную мощность вышел только во втором полугодии 2003 г.

Учитывая благоприятные горно-геологические условия, разработка месторождения осуществляется наиболее эффективным открытым способом.

Особенности предприятия: благоприятные – большие запасы полезного ископаемого, открытая разработка, высокопроизводительная техника, отсутствие «узких мест»; негативные – вахтовый метод организации труда, недостаток профессиональных кадров, недостаточно длительный срок отработки открытым способом (18 лет) и переход к более трудоемкому и дорогому подземному методу отработки, отсутствие ремонтной базы.

Устранение влияния отрицательных факторов стало возможным при реализации следующих направлений деятельности.

Учитывая сложившуюся конъюнктуру рынка алмазов, рост спроса и цен, на предприятии увеличили объем добычи алмазоносной руды и песков. Но увеличение объема добычи ведет к сокращению сроков отработки, что в принципе является неблагоприятным фактором. С этой целью была проведена работа по оптимизации глубины карьера. На данный момент оптимальная глубина перехода от открытых горных работ к подземным для трубки «Нюрбинская» составляет не 305 м (как было в первоначальном проекте), а 360 м.

Увеличение проектной мощности коснулось и обогатительных фабрик, так как они были рассчитаны на меньший объем работ. В результате изменения схемы оборотного водоснабжения продлили период обогатительного сезона из-за отсутствия необходимости ожидания оттайки пионерной секции первой очереди хвостохранилища.

Серьезным негативным фактором, сдерживающим развитие НГОКа, является отсутствие собственной ремонтной базы.

На первом этапе эксплуатации зарубежной техники использовался метод узловой замены агрегатов. По контракту с фирмой «Caterpillar» автобаза получала ремонтные узлы и устанавливала взамен снятых с машин. А вышедшие из строя узлы, в свою очередь, отправляла в ремонт, что было не так затратно на период гарантийного срока. Как показала практика, качество такого ремонта характеризовалось ненадежностью и оставляло желать лучшего. Эта схема считалась временной и была обусловлена недостатком ремонтных площадей.

На сегодняшний день построен «Спрунг» (палатка), который позволяет выполнять большую часть ремонтов в теплое время года. Ремонт сложных нестандартных агрегатов осуществляется либо в Ленских авторемонтных мастерских, либо в г.Удачном, где уже имеется опыт работы с импортным оборудованием. Эта схема не так удобна, как хотелось бы, в связи с автономностью Накына, так как месторождение находится в 270 км от г.Удачного, а г.Ленск – еще дальше.

Доставка грузов в Накын осуществляется:

- авиатранспортом (вертолетами МИ-8 и МИ-26) круглогодично;
- автомобильным транспортом по зимнику в период с декабря по апрель;
- речным транспортом в период весеннего паводка по р.Марха, но, например, в 2005 г. такая возможность отсутствовала.

Необходимость переброски тяжеловесных узлов отпадет, как только цех получит помещения достаточных размеров и необходимое оборудование для ремонтов, что позволит самостоятельно проводить ремонты различной сложности и не только в короткое северное лето. Следовательно, строительство ремонтной базы на Накынском рудном поле экономически целесообразно.

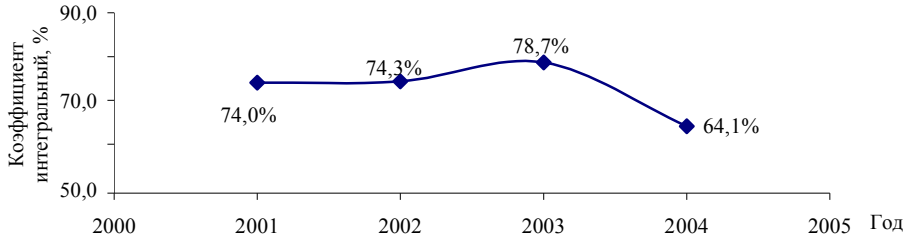
Анализ коэффициента использования горной техники в период с 2001 по 2004 гг. показал, что наиболее частой причиной простоев до 2003 г. являлось то, что оборудование находилось во временной консервации ввиду отсутствия объема работ, так как на полную мощность ГОК вышел только во втором полугодии 2003 г. Но уже после выхода предприятия на полную мощность основной причиной стали нахождение оборудования в ремонте, отсутствие запасных частей, технические неполадки.

Для расчетов коэффициентов были использованы нормативы, разработанные институтом «Якутнипроалмаз»:

Коэффициенты использования:	2001	2002	2003	2004
парка по мощности	81,8 %	81,8 %	80,6 %	73,8 %
парка по времени	90,5 %	90,9 %	97,6 %	86,8 %
парка интегральный	74,0 %	74,3 %	78,7 %	64,1 %

С годами эта тенденция увеличения простоев в связи с износом горной техники будет усугубляться (см. рисунок и данные расчетов), следовательно, коэффициент использования будет падать. Из этого следует необходимость ввода либо дополнительного оборудования, либо строительство собственной ремонтной базы, которую планируют ввести в IV квартале 2006 г. Но уже сейчас нужно задуматься о том, что через 12 лет эксплуатация этой трубки открытым способом будет закончена и возникнет необходимость модернизации строящейся ремонтной базы для работы с горно-шахтным оборудованием.

По уже имеющемуся опыту отработок трубок «Мир», «Интернациональная», «Удачная» строительство подземного рудника будет начато еще до окончания работ на карьере, а значит, переоснащение ремонтной базы на новое оборудование понадобится уже через 9 лет. Не стоит забывать и о трубке «Ботуобинская», которая будет вскрыта также в недалеком будущем.



Интегральный коэффициент использования оборудования

Следовательно, уже сейчас стоит задача экономического обоснования проекта реконструкции ремонтной базы. И только при решении этой проблемы можно обеспечить развитие рудника на более долгосрочную перспективу.

Научный руководитель к.э.н. доц. *А.М.Вдовиченко*