

2-7. Современное положение модельного (Хайдарканского) комбината

Хайдарканский ртутный комбинат создан в 1941 году. Он отличается от зарубежных предприятий тем, что добывает крайне бедную ртутную руду. На протяжении длительного периода, вплоть до 1992 года, комбинат ежегодно перерабатывал 650 тыс. т. руды (с содержанием ртути - 0,10-0,20 %) и выпускал 650-850 т. ртути (70% всего производства в СССР). Чтобы поддерживать крупномасштабное производство ртути, Советское Правительство создало отдельный счет в Госбюджете для покрытия расходов на разведку, т.е. комбинат фактически работал убыточно.

В 1996 году Хайдарканский комбинат провел реструктуризацию под руководством Агентства ERRA (Enterprise Reform and Resolution Agency).

В ходе реструктуризации и рационализации была осуществлена интенсификация на руднике, добились снижения роялти за добычу ртути с 12 до 2%. Тем не менее, и после реконструкции комбинат по-прежнему испытывает трудности в связи с тем, что столкнулся с проблемой удорожания топлива и энергии, затоваривания плавикового шпата.

Наша исследовательская делегация провела на месте тщательное изучение положения, включая финансовое, на Хайдарканском комбинате, который, как было отмечено выше, испытывает хозяйственные трудности, выделила данный комбинат в качестве модельного с тем, чтобы предложить конкретные меры по улучшению ситуации.

В 1996 году Госгеолагентство провело пересчет запасов и ТЭО на руднике №1, но по Руднику №2, где существует проблема затоваривания плавикового шпата, такая работа не ведется.

2-7-1. Отчет исследовательской миссии ERRA

Среди указаний, имеющих в отчете исследовательской группы ИЕЕС (International Economic and Energy Consultants), которую командировало Агентство ERRA, хотелось бы заново обратить внимание на следующие моменты.

- Бортовое содержание должно быть установлено соразмерно с издержками производства
- Сам комбинат, будучи производителем, определяет промышленное содержание, производя геолого-экономическую оценку
- Должен быть осуществлен переход от односторонней специализации рабочих к многосторонней
- Должна быть внедрена премиальная система для стимулирования
- Необходимо прививать чувство ответственности у руководящего состава и у

рабочих путем перераспределения полномочий

- Следует прилагать усилия, направленные на усовершенствование производства и снижение себестоимости
- Нужно попытаться внедрить бухгалтерскую систему, основанную на общепринятых в мире принципах бухгалтерии (GAAP).
- Необходимо в полной мере учитывать воздействие ртутных отходов на окружающую среду при их переработке
- Нужно поддерживать качество воды в окрестностях предприятий, сбрасывающих сточные воды, особенно вблизи ртутного металлургического завода.

Ниже отмечаются проблемы, связанные с фактическим положением сырьевых ресурсов и их экономическими параметрами, выделенные в ходе исследовательской работы ERRA.

- Увеличение годового производства на Руднике №1 до 200 тыс. т, на руднике №2 – до 100 тыс. т.
- Повышение производственных мощностей металлургического завода до 200 тыс. т. в год, обогатительной фабрики – до 100 тыс. т в год.
- Добыча сурьмяной руды с нижних горизонтов на Руднике №2

2-7-2. Положение с ресурсами полезных ископаемых в Хайдаркане

1) Геологическая структура

Геологическое строение Хайдарканского месторождения представлено осадочными породами среднего палеозоя (известняки, доломиты, конгломераты, песчаники, сланцы), покрытые осадочными породами четвертичного периода. Снизу вверх наслаивается кардаванская и пештаусская свита (мощность 700-900 м) с известняками (главным образом), туякдангинская и пыркавская свита (60-130 м) с тонкослоистым известняком, толубайская свита (150-400 м) с песчанистыми сланцами. В целом образована антиклинальная структура (шириной 3 км) с осью, направленной широтно с востока на запад, эта структура в сводной части осложнена двумя сближенными крупно амплитудными сбросами широтного направления.

2) Процесс оруденения

Породы, вмещающие ртуть и сурьму мощностью до 40 м (в среднем 20-25м) размещаются в зоне контакта пештаусской свиты с массивным известняком

и туякдангинской и пыркавской свит с тонкослоистыми известняками и толубайской свиты с песчанистыми сланцами. Широтные сбросы делят антиклинальную структуру на северный и южный пояс, залежи пластообразной и линзообразной формы приурочены, главным образом к сложной складчатости и развитым трещинам. Рудовмещающие породы представлены известняками и роговиками, замещенные джаспероидом и кремнеземом в результате гидротермического метаморфоза. В северном структурном поясе получили распространение ртутно-сурьмяные и флюоритовые залежи, а в южном – ртутные. Минералы - киноварь, антимонит, плавиковый шпат.

3) Запасы рудной залежи

- Формы рудных тел разнообразны: линзы, жилы, пластины, штокверки и т.д. Объемные размеры колеблются от 50 до 600 тыс. м³.
- Подсчет запасов выполнен методом геологических блоков (зона оруденения) с коэффициентом рудоносности; бортовое содержание ртути –0,15% (в советское время - 0,08%).
- Руды: монометалльные ртутные, комплексные ртутно-сурьмяно-флюоритовые.
Южный структурный пояс (Рудник №1): месторождения – Главное, Промежуточное, Юго-Западное, Нижний Сульун-Кур, Южная Плавиковая гора.
Северный структурный пояс (Рудник №2): месторождения – Кара-Арча, Медная гора, Северная Плавиковая гора, Новое.
- Степень разведанности:
на уровне категории С1 +С 2 – сетка 40-60 м x 60-80 м и сетка 60-80 м x 120-180 м
на уровне категории В – сетка 7x7 м.

4) Бортовое содержание

Ртутные залежи в зоне оруденения размещены в целом напластованно, но отдельные рудные тела сложные по форме, содержание варьирует и не имеет какой-либо закономерности, что связано с распространением ртути по трещинам. Богатых руд мало, преобладают бедные руды. Начиная с 1996 года, по программе PESAC Всемирного Банка пересматриваются запасы и бортовое содержание, отличное от показателя советского времени в 0,08%. В настоящее время проводится оконтуривание рудных тел с бортовым содержанием 0,15%, 0,2%, 0,3%, 0,6%, заново пересчитываются запасы и содержание с тем, чтобы управлять производством в соответствии с требованиями рыночной экономики. При

бортвом содержании 0,3% контуры рудных тел резко сокращаются и принимают жалкий разбросанный вид (см. рис. 2-7-1).

Таблица 2-7-1. Запасы и содержание Хайдарканского месторождения

| Классификация | Руда | Общий запас | Категория | |
|-----------------------------------|------------|-------------|--------------------|----------------|
| | Металл | | A+B+C ₁ | C ₂ |
| | Содержание | | | |
| Хайдарканское месторождение Всего | (1,000 т.) | 8212 | 2780 | 626 |
| | (τ) | 12984 | 3253 | 1208 |
| | (%) | 0,16 | 0,12 | 0,17 |
| Руда содержащая ртуть | (1,000 т.) | 3890 | 681 | 3209 |
| | (τ) | 8344 | 1316 | 7028 |
| | (%) | 0,21 | 0,19 | 0,22 |
| Ртуть-Сурьма-Флюоритовая руда | (1,000 т.) | 4322 | 2099 | 2223 |
| | (τ) | 4640 | 1937 | 2703 |
| | (%) | 0,11 | 0,09 | 0,12 |

Запасы по состоянию на 1/1/98

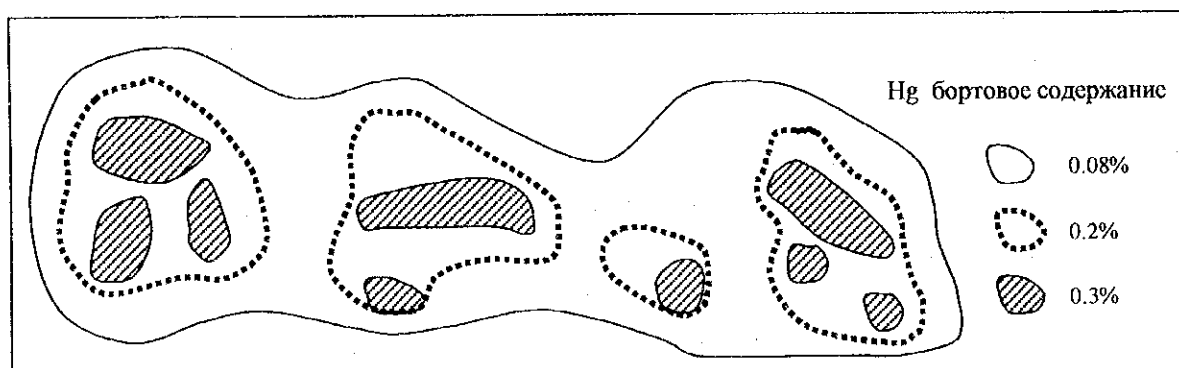


Рисунок 2-7-1. Контурсы рудных тел при различном бортовом содержании

2-7-3. Положение с производством

1) Динамика объема производства

Объем производства на рудниках Хайдарканского комбината в период с 1995 по 1998 год выглядит следующим образом.

Таблица. 2-7-2 Динамика производства на рудниках

| Рудник No.1 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|-------------|--------|---------|---------|---------|
| Запасы, (т) | 77,442 | 149,269 | 140,596 | *69,830 |
| Ртуть, (т) | 360,0 | 540,5 | 572,2 | *302,5 |

| Рудник No.2 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998(полугодие) |
|--------------|--------|--------|--------|-----------------|
| Запасы, (т) | 52,920 | 86,826 | 71,393 | *39,899 |
| Ртуть, (т) | 10,0 | 14,2 | 10,1 | Не известно |
| Сурьма, (т) | | | 63,9 | 147 |
| Флюорит, (т) | 555 | 2.767 | 4.176 | 1.956 |

| | | | | |
|-----------------------------|--|------|------|-------|
| Покупное ртутное сырье, (т) | | 29,4 | 28,5 | 1,956 |
|-----------------------------|--|------|------|-------|

*За первое полугодие

2) Рынок сбыта продукции

В 1997 году было продано 627 т. ртути, причем 90% из них было реализовано в дальнем зарубежье, а 10% - в СНГ. Основными покупателями были КНР, США, Нидерланды, Россия, Казахстан, Азербайджан, а в самом Кыргызстане нет рынка сбыта. Импортёрами плавикового шпата выступали страны СНГ : Россия, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан, а сурьмяный концентрат поставлялся на Кадамжайский Комбинат. Качество ртути высокое – 99,999%, выпускается также ртуть чистоты 99,99% и 99,9997 %. Флюорит с содержанием 90-95 % частично предназначен для производства сварочных электродов.

Ртуть отнесена к числу вредных веществ, поэтому сократилось ее использование как катализатора для производства каустической соды, прогноз спроса на нее в промышленно развитых странах не обнадеживает. В СНГ спрос на ртуть стабилен. Конкурентом по ртути является Испания, Китай же занимает позицию импортера.

Изменение потребления ртути в Японии

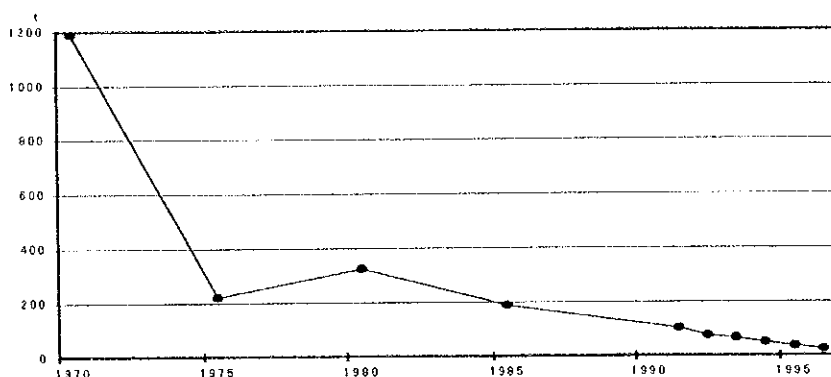


Рисунок 2-7-2. Динамика спроса на ртуть в Японии

3) Кадры, организационная структура

По состоянию на 1 января 1998 года на Хайдарканском комбинате работали 1096 чел. (из них ИТР было 159 чел., рабочих - 939 чел., в т.ч. женщин - 220 чел.), пенсионный возраст был определен в 50 лет для мужчин и 45 лет для женщин, средний возраст составил около 40 лет. При комбинате имеется ПТУ, где готовят кадры (кроме водителей), но поскольку люди не поступают на работу, используются опытные работники без замены новым персоналом.

После реформирования и рационализации Хайдарканский комбинат состоит из Рудников №1 и №2, металлургического завода, фабрики для обогащения плавикового шпата и получения коллективного Hg-Sb концентрата, ремонтно-механического цеха, транспортной службы и управленческого подразделения.

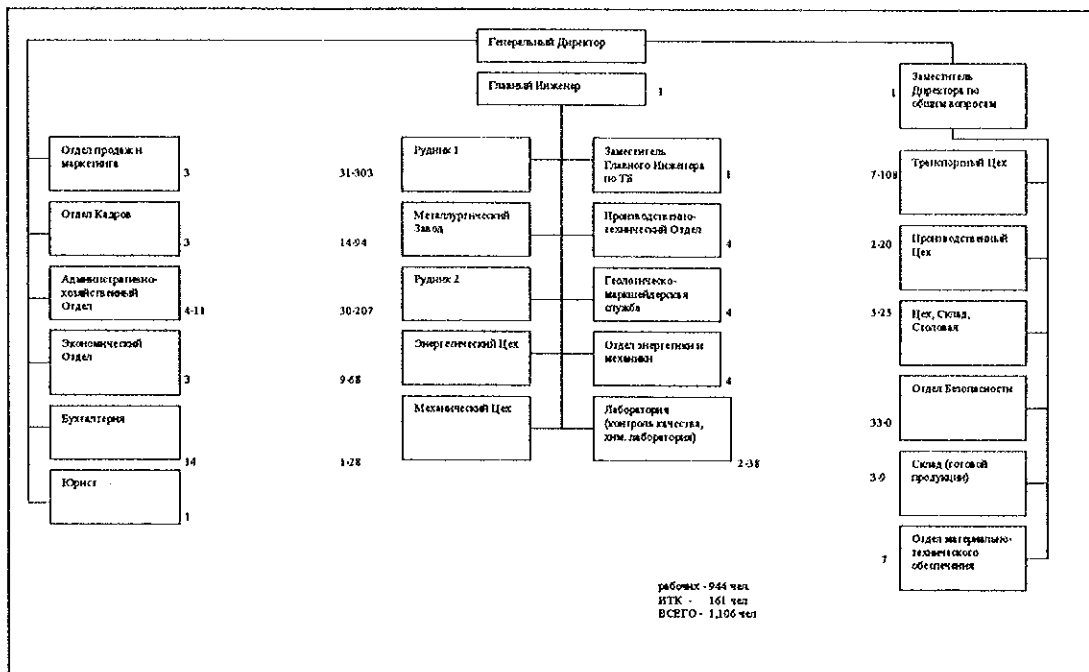


Рисунок 2-7-3. Схема организационной структуры Хайдарканского комбината

4) Современное состояние производственного подразделения

① Добыча

Основными составными частями рудников являются шахтный ствол и горизонтальные горные выработки. Расстояние между горизонтами основных выработок составляет 40 м. Добытая руда прямо грузится рельсовым погрузчиком в рудничные вагонетки, которые откатываются контактным электровозом к стволу. Вагонетки с рудой помещаются в клеть ствола и поднимаются на поверхность. Выходящая рудничная вода собирается на самом низком восьмом горизонте (глубина 400м) Рудника №2 (старое название) и откачивается. Вентиляция принудительная, система естественной вентиляции не используется. Несмотря на нехватку финансовых средств, основное шахтное оборудование - подъёмное, насосное, вентиляционное и другое - технически содержится в нормальном состоянии.

Используются система разработки с открытым забоем, подэтажная выемка, камерно-столбовой метод, разработка с магазинированием, для добычных работ применяются ручной бурильный молоток, скрепер, рельсовый погрузчик. Ртуть содержится в пологих напластованных телах с сильным колебанием мощности, и при нынешней системе разработки требуется большое количество подэтажных штреков и стволов, много промежуточных операций, которые увеличивают

разубоживание, затрудняя контроль качества руды. С целью снижения себестоимости добычных работ изучаются вопросы возврата к методу отбойки глубокими скважинами, если рудное тело имеет равномерную хрупкость, замены огнепроводных шнуров электрическим методом взрыва, применения более дешевых взрывчатых веществ.

Не выполняется план разведки и вскрышных работ, направленных на производство руды в будущем. До августа 1997 года была проведена проходка 700 м эксплуатационных выработок, 100 м штольни в сторону ствола Рудника №2 вместо 4200 м и 600 м соответственно по плану. При проходке новых выработок следует обратить внимание на вопрос обеспечения безопасности, в связи с тем, что коренной породой является известняк и чрезмерно сильно выходит карстовая вода из сталактитовых пещер.

● Рудник №1

На Руднике №1 работают 335 чел., 6-ти дневная рабочая неделя, три смены по 6 часов каждая.

На Руднике №1 проводились добычные работы еще в советское время, верхние горизонты на 70-80% выработаны. В настоящее время работают на трех горизонтах. Содержание добываемой ртутной руды поддерживается на уровне 0,4%, поднимая бортовое содержание.

Рудник №1 (по старой системе) не обводнен, а на Руднике №2 (прежнее название) шахтная вода (водоприток - 1500 куб.м/час) откачивается с самого нижнего восьмого горизонта. На Руднике №1 значительная часть ртутных руд залегает ниже естественного зеркала подземных вод, поэтому можно предсказать, что при отработке в будущем на более глубоких горизонтах произойдет увеличение притока рудничной воды. В отчете ТЭО, выполненного Госгеолагентством в 1996 году, предполагается удвоение притока шахтной воды по сравнению с нынешним положением, если отработка будет вестись на горизонте, близком к 1000 м над уровнем моря.

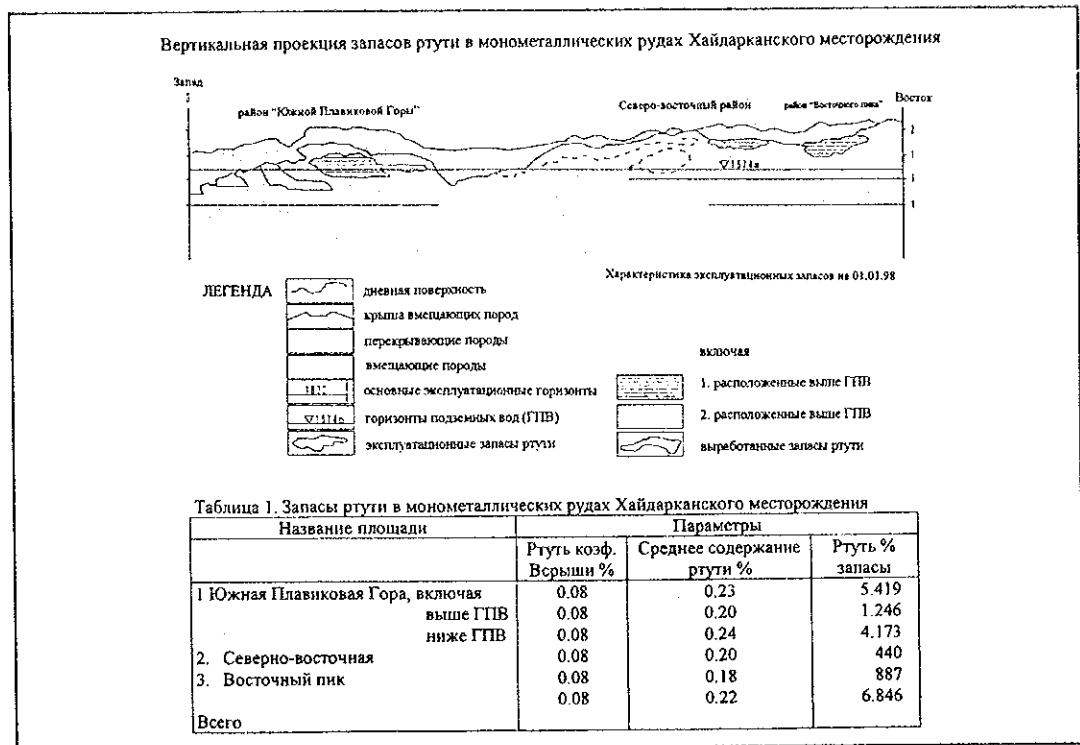


Рисунок 2-7-4. Схема разреза запасов на Руднике №1

● **Рудник №2**

Рудник №2 был открыт в 1998 году для разработки нового рудного тела и по первоначальному плану он должен был выдавать 300 тыс.т руды в год, но на сегодняшний день выполнена лишь первая очередь строительства по отмеченному плану (100 тыс.т в год). В новом рудном теле полезными компонентами являются флюорит, ртуть и сурьма, т.е. оно состоит из комплексных руд. Верхняя часть тела состоит из окисленных сурьмяных руд и отличается низким содержанием ртути (содержание сурьмы составляет 0,5%, ртути - 0,05%), нижняя часть - из сульфидных сурьмяных руд и содержание ртути в ней выше, чем в верхней. Правительство Кыргызской Республики надеется, что разработка нижней части нового рудного тела станет источником обеспечения Кадамжайского комбината сурьмяным сырьем.

На Руднике №2 работают 228 чел., из них 72 чел. на обогатительной фабрике. В настоящее время фабрика загружена не в соответствии с планом из-за роста нереализованного флюорита, в результате весь Рудник №2 работает нестабильно.

Большая часть рудного тела находится ниже естественного зеркала подземных вод. Сейчас на Руднике №2 обводненность небольшая, но можно

прогнозировать увеличение водопритока при отработке нижних горизонтов.

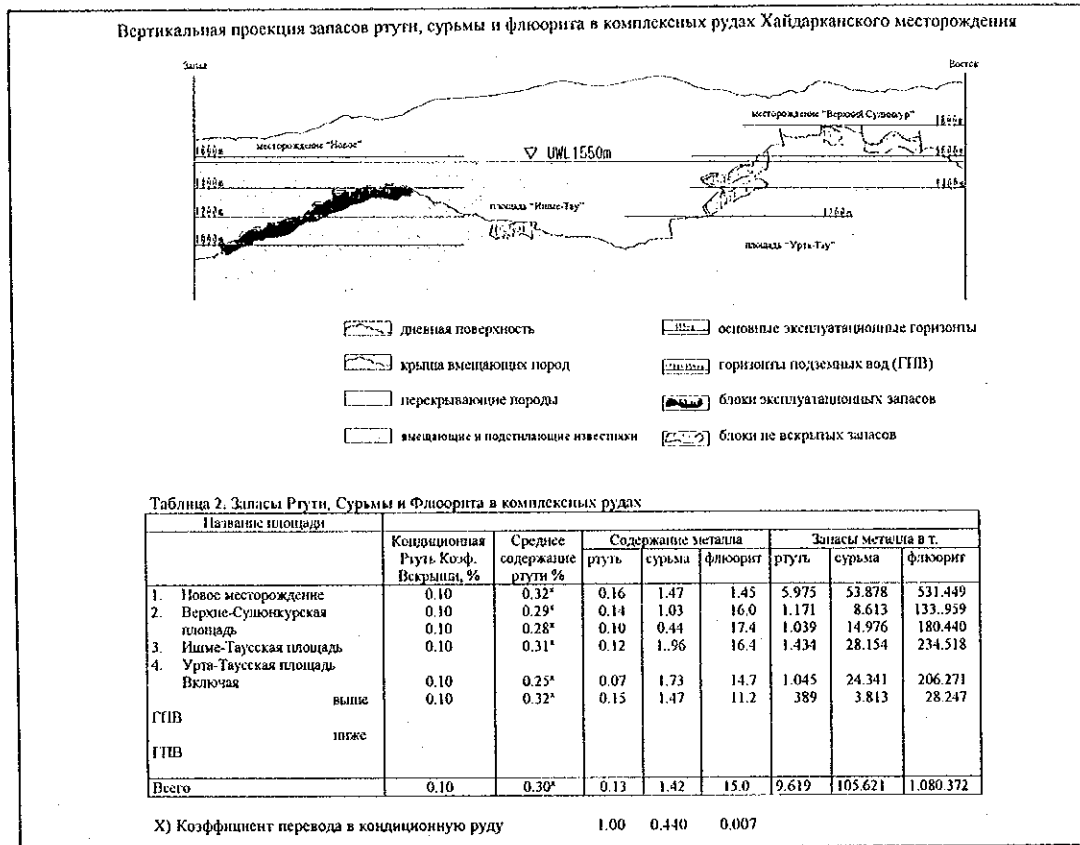


Рисунок 2-7-5. Схема разреза и запасов на Руднике №2

② Производство металлической ртути и обогащение

И на металлургическом заводе, и на обогатительной фабрике технологический процесс наиболее ортодоксален. Для нынешнего уровня производства, имеющиеся там мощности избыточны, много морально устаревшего и физически изношенного оборудования, оснащенность контрольно-измерительными приборами недостаточна. Кроме того, в местах выхода выхлопного газа обжиговых печей нет пылеулавливателя и другого очистного оборудования, а на транспортировочном и питательном механизме в большом количестве скапливаются продукты утечки. На обогатительной фабрике происходит снижение уровня квалификации работающих в связи с сокращением штата.

● Металлургический завод

Ртутные руды, добываемые на Руднике №1, перерабатываются непосредственно на металлургическом заводе. Основным оборудованием завода

являются дробилка, обжиговые печи и конденсаторы. Каждая система оборудования предназначена для переработки того или иного вида сырья. Есть, например, технологическая система для переработки богатой и бедной руды с Рудника №1, существует другая, которая обрабатывает коллективный концентрат с Рудника №2, третья - ввозимый из Таджикистана концентрат. Но когда наступают перебои с поставкой сырья, то та или иная система останавливается. Отходы после агломерации выбрасываются в открытый отвал. На заводе работают 108 человек в 4 смены, рабочий день - шестичасовой.

- Обогащительная фабрика

Обогащительная фабрика перерабатывает комплексную руду Рудника №2 для получения в первую очередь плавикового шпата и коллективного Hg-Sb концентрата. В общем, она состоит из линии десульфуризирующей флотации для извлечения ртути и сурьмы и линии для флотации плавикового шпата. Ртутно-сурьмяной концентрат поставляется на металлургический завод, где тем же технологическим процессом, что и при переработке сырья с Рудника №1, извлекается ртуть*. Степень извлечения флюорита зависит от удаления сульфидных минералов, но в целом наблюдается тенденция ее снижения. В качестве технологической воды используется откачиваемая шахтная вода, но поскольку последней чрезмерно много, в последнее время перестали обеспечивать оборотный (замкнутый) цикл. Хвосты обогащения закачиваются насосом в хвостохранилище.

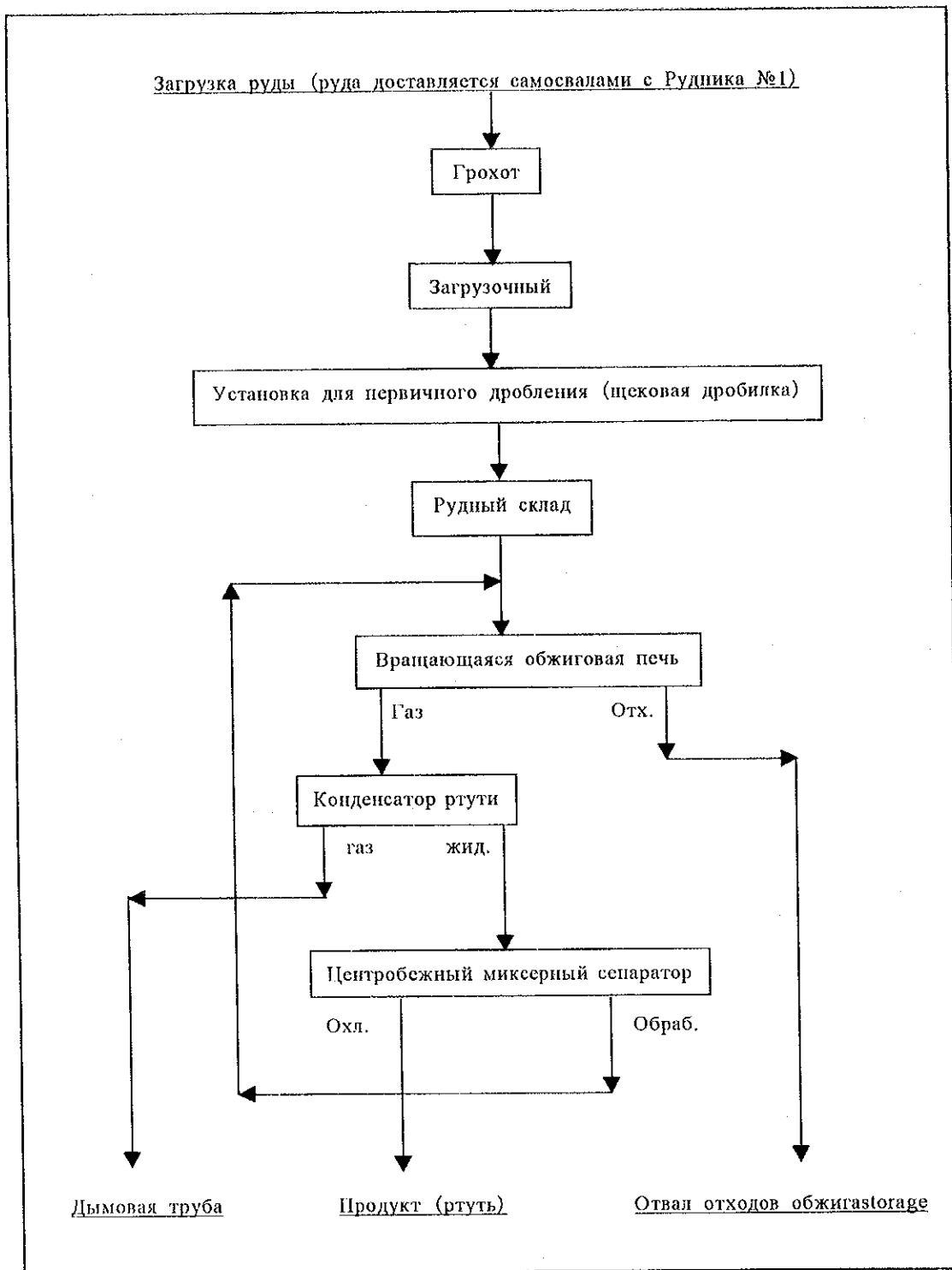


Рисунок 2-7-6. Технологическая схема работы на Хайдарканском металлургическом заводе

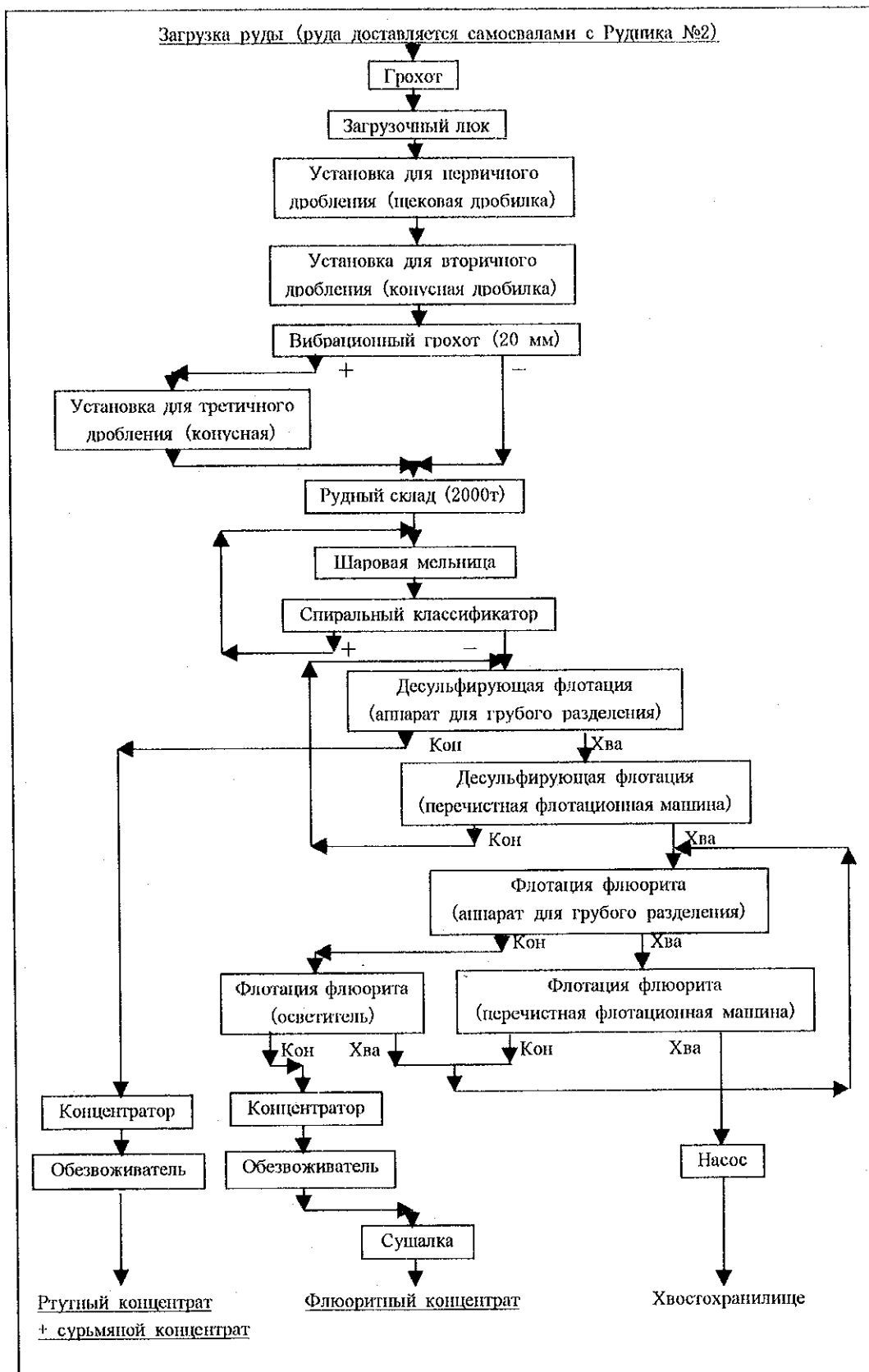


Рисунок 2-7-7. Технологическая карта на обогатительной фабрике Хайдарканского комбината

5) Инфраструктура

Так как нельзя допускать обесточивания, электроэнергия приобретается также из таджикской (напряжения 110 кв) и узбекской (35 кв) энергосистемы, распределение электроэнергии осуществляется тремя подстанциями в 6 кв. Для бытовых нужд предприятий и компрессорной станции делается водозабор на реке Гаиван. На обогатительную фабрику и металлургический завод проложен газопровод для поставки природного газа из Узбекистана.

6) Экологический контроль

Служба по контролю за состоянием окружающей среды организационно упростилась в связи с реорганизацией, она 1 раз в неделю проводит мониторинг отработанного выхлопного газа и сточных вод, результаты сообщает директорам завода, фабрики и начальникам цехов, при превышении допустимой нормы принимает соответствующие меры. Кроме того, она обобщает результаты проделанной работы и отчитывается регулярно в районном комитете по охране окружающей среды. Комбинат сократил штат экологической службы без обновления измерительных приборов и анализаторов, упростил систему контроля за окружающей средой, поэтому в последнее время возможности мониторинга ограничились.

* Перерабатывается на установке КС - «Кипящий Слой». При этом извлекается ртуть, а сурьма в виде «огарков» направляется на металлургический завод КСК (Кадамжайского сурьмяного комбината для извлечения металлической сурьмы).

Комбинат вносит плату в Фонд по охране окружающей среды за экологическую нагрузку отбросами обжига. В 1997 году такая плата составила 310 тыс. сом. Комбинат обращает превалирующее внимание на производство, занимает пассивную позицию по отношению к установке очистного сооружения и к сокращению выброса загрязняющих веществ. В настоящее время у комбината нет проблемы, связанной с отработанным газом и сточными водами, из-за которых пострадало бы население. Правда, отходы обжига на металлургическом заводе в большом количестве нагромождены в открытом отвале, который находится выше заводской территории, и там вроде бы не принимаются меры по предотвращению просачивания воды в грунт. Более того, хвосты обогащения выбрасываются в хвостохранилище, расположенное в низине, и там нет водонепроницаемого слоя, а значит, вода оттуда уходит вниз.

2-7-4. Финансовое положение комбината

В 1995 году Хайдарканский комбинат провел реорганизацию по программе PESAC Мирowego Банка, получив для этого грант в размере 24 млн. сом. Вновь рожденный Хайдарканский комбинат начал свою новую жизнь, получив от ERRA кредит в сумме 4 млн. сом для использования в качестве оборотных средств, но попал в трудное хозяйственное положение в результате огромного затоваривания плавикового шпата, неплатежей заработной платы, процентов и отчислений в социальный фонд по причине нехватки оборотного капитала.

Материально-техническое снабжение комбинат делает в большей части за счет импорта, при ввозе из стран СНГ он осуществляет 100-процентную предоплату, 80% которой перечисляет через банк, а остальную часть (20%) выполняет по бартерной системе. В сделках с Узбекистаном расчет ведется в иностранной валюте и частично по бартерной системе, с Россией - в рублях с учётом курса доллара США. Комбинат оплачивает бартерные сделки за счет затоваренного флюорита, но перспективы не благополучны, поскольку есть требование снизить цены на полевой шпат.

1) Стандарты бухгалтерского учета в Кыргызстане

Основные отличия между кыргызскими стандартами бухгалтерского учета и Международными Стандартами Бухгалтерского Учёта (МСБУ), и связанные с ними проблемы выглядят следующим образом:

- ① В отличие от МСБУ, практикуемых принцип начислений, в Кыргызстане частично применяется кассовый принцип учета. Это порождает следующие проблемы при осуществлении бухгалтерского учета на комбинатах.
 - Даже тогда когда продукция продана, сумма продаж не может быть подсчитана, пока не будут получены наличные деньги за товар. Расходы также не могут быть исчислены, пока нет затрат наличными. И лишь при бартерных сделках устанавливается кредиторская задолженность, возникающая в результате продаж.
 - Себестоимость производства меняется в зависимости от того, произведена ли в действительности оплата расходов в тот или иной период.
 - Неуплаченные проценты не записываются в бухгалтерской книге; поскольку такие проценты не заносятся в счет прибылей и убытков, то прибыль представляется больше на соответствующую сумму процентов.
- ② Согласно с МСБУ не используемые активы не производят прибыль, поэтому требуется подсчет (оценка) сокращения активов. По Кыргызским стандартам

бухучёта такая оценка активов не производится, тогда как по МСБУ она является нормой.

- Подсчитываются мертвые (бездействующие) активы, но если при этом не производится их вычет из оцениваемых активов, то не вычтенная сумма заносится как прибыль, преувеличивая размер последней.
- ③ В международной практике бухучета заблаговременно ведется подсчет резервного денежного фонда с учетом прогнозируемых расходов и потерь. По кыргызским стандартам бухучёта такой подсчёт не делается.
- Поскольку расходы для создания резервного фонда не предусматриваются изначально, то прибыль записывается с преувеличением.

2) Финансовые документы-таблицы комбината

Хайдарканский комбинат составляет следующие финансовые документы-таблицы:

- Счет прибылей и убытков
- Баланс предприятия
- Отчет о движении денежных средств
- Отчет об активе и пассиве баланса

Комбинат отвечает требованиям МСБУ по видам подготавливаемых финансовых документов-таблиц. Но все же бухгалтерская система комбината в целом остается старой, использующей советские стандарты. Это связано и с проблемой бартерных сделок, но при такой системе правильно понять хозяйственное положение затруднительно.

В целях надлежащей оценки хозяйствования на комбинатах, Кыргызская Республика должна ввести МСБУ для бухучёта и обеспечить совершенствование по следующим пунктам.

- Сумма продаж подсчитывается во время отгрузки или же в момент получения расписки. Но в таких случаях необходимым условием выступает создание системы контроля сделок по сбыту.
- Усовершенствовать надо так, чтобы проценты за ссуду исчислялись с учетом срока погашения.
- Необходимо проводить надлежащую оценку основного фонда, создав для этого критерии оценки.
- Следует заблаговременно подсчитывать резервный денежный фонд для суммы, представляющей собой превышение оценочной стоимости товарных запасов над стоимостью продаж.

① Счет прибылей и убытков

В табл. 2-7-3 дается счет прибылей и убытков Хайдарканского комбината в 1996-1997 годах.

Таблица 2-7-3. Счет прибылей и убытков Хайдарканского комбината

| | тыс. сом | |
|--|-------------------|-------------------|
| | 1996 | 1997 |
| Сумма продаж продукции | 38888 | 59809 |
| Себестоимость проданной продукции | 38 319 (98,5%) | 54 371 (90,9%) |
| Валовая прибыль от продаж | 569 | 5 438 |
| Прочие доходы | 1 610 | 12 325 |
| Эксплуатационные (предпринимательские) расходы | 305 | 13 417 |
| Предпринимательский доход | 1 874 | 4 346 |
| Доход от вспомогательной деятельности | 8 | 42 |
| Внеэксплуатационные расходы | - | 710 |
| Прибыль до вычета налогов | 1 882 | 3 678 |
| Налоги | 565 (30,02%) | 1103 (30%) |
| Прибыль после налогообложения | 1 317 | 2 575 |

В 1997 году сумма продаж в счете прибылей и убытков комбината составила 59,8 млн.сом, издержки – 54,37 млн.сом, а прибыль до вычета налогов – 3,68 млн.сом. В качестве налогов с дохода предприятия было выплачено 30% указанного размера прибыли, после налогообложения прибыль составила 2,58 млн.сом, из этой суммы были выделены средства на: содержание дворца культуры, гостиницы, фонда снабжения рабочим, а также материальное стимулирование.

② Баланс предприятия

Баланс Хайдарканского комбината в 1996-1997 годах представлен в табл. 2-7-4.

Таблица 2-7-4. Баланс Хайдарканского комбината

тыс. сом

| | 31.12.1996 | 31.12.1997 |
|--|------------|------------|
| Постоянные материальные активы | 81 587 | 75 882 |
| Счет капиталовложений | 19 | 24 |
| Временный счет строительства | 1 426 | 1 726 |
| Прочие | 853 | 738 |
| Постоянные активы, итого | 83 885 | 78 370 |
| Текущие активы | 23 916 | 34 166 |
| Кредиторская задолженность, связанная с продажей | 4 365 | 8 960 |
| Денежный вклад | 310 | 22 |
| Оборотные средства, итого | 28 591 | 43 148 |
| Активы всего | 112 476 | 121 518 |
| Денежный капитал | 1 | 1 |
| Резервный капитал | 100 222 | 106 104 |
| Переходящие убытки | -1 295 | -2 550 |
| Доход текущего периода | 1 317 | 2 575 |
| Капитал всего | 100 245 | 106 130 |
| Ссуда | 4 000 | 5 300 |
| Задолженность, связанная с закупками | 4 481 | 3 494 |
| Невыплаченная задолженность | 788 | 2 032 |
| Неуплаченный страховой взнос | 1 285 | 1 795 |
| Прочая задолженность | 1 677 | 2 767 |
| Задолженность всего | 12 231 | 15 388 |
| Капитал и задолженность всего | 112 476 | 121 518 |

Из табл. следует, что в графе активов баланса комбината значительны постоянные материальные и текущие активы, а в графе капитала и задолженности чрезмерно высок размер резервного капитала. В графе оборотных средств увеличились текущие активы, и почти удвоилась кредиторская задолженность, связанная с продажей. В графе задолженности возросла сумма взятой ссуды, сократилась задолженность, связанная с закупками, и намного выросла невыплата зарплаты.

Далее, хотелось бы сделать пояснение основных позиций баланса предприятия, их содержания и важных моментов поправок.

Постоянные материальные активы

Постоянные материальные активы Хайдарканского комбината представлены в табл. 2-7-5. Итоговые цифры табл. 2-7-5 и те же цифры табл. 2-7-4 не совпадают. Причина тому не ясна.

Таблица 2-7-5. Постоянные материальные активы в развернутом виде (по состоянию на 31 декабря 1997 года)

тыс.сом

| Виды постоянных материальных активов | Полученная стоимость | Остаточная стоимость | Сумма амортизации |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| Здания | 27 568 | 18 834 | 8 734 |
| Сооружения | 48 198 | 37 091 | 11 107 |
| Электрооборудование | 7 299 | 1 748 | 5 551 |
| Машины и установки | 52 654 | 11 676 | 40 978 |
| Транспортные средства | 4 873 | 448 | 4 425 |
| Инвентарь | 908 | 391 | 517 |
| Прочие | 916 | 311 | 605 |
| Итого | 142 416 | 70 499 | 71 917 |
| Коммунальные объекты | 599 | 322 | 277 |
| Соцкультбыт | 9 278 | 5 362 | 3 916 |
| Всего | 152 293 | 76 183 | 76 110 |

Среди постоянных материальных активов подвергаются амортизации по определенной норме транспортные средства, машины, установки и электрооборудование, и их остаточная стоимость невелика. Что касается сооружений, то их амортизация не производится. По всей видимости, это связано с тем, что хвостохранилище, штольни и другие сооружения амортизируются пропорционально объему производства, который зависит от балансовых запасов. Прогнозируется, что балансовые рудные запасы комбината будут сокращены в результате их переоценки в соответствии с рыночной экономикой. Если балансовые запасы будут уменьшены, то остаточная стоимость сооружений будет оценена чрезмерно высоко.

Ежегодно в октябре комбинат проводит инвентаризацию основных фондов и текущих активов, но совершенно не делает переоценку имущества гостиницы (построенной в 1976 году, стоимость - 858854 сом) и дома культуры с клубом и залом (построенного в 1985 году, стоимость - 5607770 сом), которые не имеют прямого отношения к производству. Настала необходимость сокращения их остаточной стоимости в соответствии с МСБУ. Подлежащие амортизации транспортные средства, машины и установки, электрооборудование - изношены, их оценочная стоимость в действительности составляет около половины остаточной (исчисляющейся суммарно - 13872 тыс. сом). Более того, большая часть зданий, сооружений, машин и установок стала бездействующими активами, а стало быть они также выступают как объекты сокращения оценочной стоимости, поэтому, как полагаем, требуется уменьшение на 10% всей оценочной стоимости постоянных материальных активов.

Текущие активы

В табл. 2-7-6 дается динамика объемов производства, отгрузок и остатка запасов.

Таблица 2-7-6. Динамика объемов производства, отгрузок и остатка запасов.

| | Ртуть, т | Сурьма, т | Плавленый шпат, т |
|--------------------------------|----------|-----------|-------------------|
| Остаток на 31.12.1996 года | 91,1 | 2,0 | 874,7* |
| Объем производства в 1997 году | 610,9 | 63,9 | 4 176,0 |
| Объемы отгрузок в 1997 году | 627,4 | 61,7 | 4 073,0 |
| Остаток на 31.12.1997 года | 74,6 | 4,2 | 1 812,4 |
| (Срок оборачиваемости) | (1,43) | (0,82) | (6,72) |
| Объем производства в 1998 году | 629,0 | 147,0 | 3 005,0 |
| Объемы отгрузок в 1998 году | 617,5 | 95,6 | 1 357,0 |
| Остаток на 31.12.1998 года | 86,1 | 55,6 | 3 460,4 |
| (Срок оборачиваемости) | (1,67) | (6,98) | (30,6) |

Срок оборачиваемости дается числом месяцев (в скобках).

*Данные остатка на конец 1996 года получены в устной форме.

Так как комбинат сбывает плавленый шпат бартерными сделками, необходимо иметь определенные его запасы, но в 1998 году эти запасы сильно возросли.

Флюорит поставляется в КНР в обмен на алюминиевый провод (стоимость покупки - 59,1 сом/кг). Полученный алюминиевый провод передается в Узбекистан как натуральная плата за электроэнергию (по стоимости 48,33 сом/кг). При такой сделке приобретаемая стоимость алюминиевого провода отличается от стоимости поставки ($59,10 - 48,33 = 10,77$, т.е. разница составляет 18,22%), что означает: во время бартера падает стоимость самого флюорита.

Предполагается, что в 1998 году на комбинате ухудшилось положение с оборотом денежных средств из-за затоваривания плавленого шпата.

Резервный капитал

В 1993 году, когда в Киргизии была введена собственная валюта, Хайдарканский комбинат произвел переоценку своего имущества на базе сома.

Для переоценки своих активов комбинат внедрил инфляционный учет, но переоценку осуществил не на основе счета прибылей и убытков, а оперируя размером резервного капитала в балансе предприятия. Рост резервного капитала в 1997 году (примерно на 6 000 тыс. сом) был вызван тем, что активы закрываемых рудников были безвозмездно переданы на баланс комбината, переоцененная стоимость этих активов была включена в постоянные фонды, в позицию резервного капитала дебетового счета. В результате ввода инфляционного учета

оценочная стоимость основных фондов сильно отличается от действительного размера.

Ссуда и неуплата

Хайдарканский комбинат получил от Агентства ERRA ссуду размером в 4 млн. сом (12% годовых), кроме того, берет кредиты у коммерческих банков.

Ссуда от ERRA является государственным кредитом, обслуживание долга по нему комбинат проводит по-особому - без выплаты процентов. Из-за невыплаты процентов наложен штраф. Долг указан в балансе предприятия, но неуплаченные проценты и размер штрафа вынесены за баланс. На май 1998 года невыплаченные проценты составили около 2,5 млн. сом, а штраф - 3,8 млн. сом.

Кредиты от коммерческих банков используются для погашения долга по зарплате и платы за топливо, включая бензин, и выплата процентов по ним выполняется в срок. По состоянию на июль 1998 года остаточная сумма непогашенных банковских кредитов составила 2 млн. сом, в том числе долг по кредиту от банка "Максат" (переименован в «Кайрат Банк» - 1.5 млн. сом (65% годовых), банка "Курулуш" - 500 тыс.сом (50% годовых).

В табл. 2-7-7 приводятся данные 1997 года по кредитам, процентам и штрафам Хайдарканского комбината.

Таблица 2-7-7. Кредиты, проценты и штрафы

| | тыс. сом | | | | |
|---|------------------|----------|-------|-------|--------------------|
| | Долг по номиналу | Проценты | Штраф | Всего | Кредитор |
| Невыплата в начале 1997 года | (4 000) | 1 144 | 163 | 1 307 | ERRA |
| Сумма обязательств, возникших в 1997 году | (1 300) | 1 517 | 3 656 | 5 173 | Коммерческие банки |
| Сумма погашения в 1997 году | | 424 | | 424 | |
| Непогашенная сумма в 1997 году | (5 300) | 2 237 | 3 819 | 6 056 | |

Сумма выплаты процентов соответствующего срока (в 1997 году проценты достигли 1 517 тыс. сом) не занесена в счет прибылей и убытков комбината на 1997 год. Если проценты, которые должны быть выплачены ERRA, составили 480 тыс. сом, то остальная часть представляла собой процент коммерческим банкам.

Невыплаченные проценты размером в 2 237 тыс. сом и штрафы в сумме 3 819 тыс. сом вынесены за баланс предприятия 1997 года.

③ Поправки в счете прибылей и убытков и балансе предприятия

В табл. 2-7-8 представлен счет прибылей и убытков за 1997 год после

внесения поправок – включения туда оценочных потерь постоянных материальных активов, оценочных убытков, связанных со складированием флюорита и алюминиевого провода, невыплаченных процентов на начало и протяжении года, размеров штрафов.

Таблица 2-7-8. Поправки счета прибылей и убытков за 1997 год

| | тыс. сом | |
|--|-------------|----------------|
| | До поправок | После поправок |
| Сумма продаж продукции | 59 809 | 59 809 |
| Себестоимость проданной продукции | 54 371 | 54 371 |
| Валовая прибыль от продаж | 5 438 | 5 438 |
| Прочие доходы | 12 325 | 12 325 |
| Эксплуатационные (предпринимательские) доходы | 13 417 | 13 417 |
| Предпринимательский доход | 4 346 | 4 346 |
| Доход от вспомогательной деятельности | 42 | 42 |
| (1) Внеэксплуатационные расходы | 710 | 710 |
| (2) Невыплата процентов, набравших в течение года | - | 1 093 |
| (3) Оценочные убытки, связанные с флюоритом | - | 1 283 |
| (4) Оценочные убытки, связанные с алюминиевым проводом | - | 198 |
| (5) Оценочные убытки, связанные с постоянным фондом | - | 7 588 |
| (6) Невыплаченные проценты на начало года | - | 1 144 |
| (7) Штраф | - | 3 819 |
| Прибыль до вычета налогов | 3 678 | -11 447 |
| Налоги | 1 103 | 0 |
| Прибыль после налогообложения | 2 575 | -11 447 |

Прибыль до вычета налогов после поправок стала иметь минусовое значение с внушительным размером в 11 447 тыс. сом против 3 678 тыс. сом до поправок. Если внеэксплуатационные расходы позиций (5), (6) и (7) отнесем в счет только за 1997 год, то трудно будет провести обработку данных, поэтому подсчитаем прибыль до вычета налогов без указанных позиций, и даже при таком подсчете прибыль уменьшится значительно – на 1 104 тыс. сом. Отсюда становится очевидным, что у комбината есть проблема в обеспечении рентабельности.

Табл. 2-7-9 показывает баланс предприятия по состоянию на 31 декабря 1997 года после внесения поправок с учетом сокращения оценочной стоимости постоянных материальных активов на 10%, убытков, связанных с созданием запасов флюорита и алюминиевого провода, невыплаты процентов и штрафа.

Таблица 2-7-9. Баланс комбината до и после поправок (по состоянию на 31 декабря 1997 года)

тыс. сом

| | До поправок | После поправок |
|--|-------------|----------------|
| Постоянные материальные активы | 75 882 | 68 294 |
| Счет капиталовложений | 24 | 24 |
| Временный счет строительства | 1 726 | 1 726 |
| Прочие | 738 | 738 |
| Постоянные активы итого | 78 370 | 70 782 |
| Текущие активы | 34 166 | 32 685 |
| Кредиторская задолженность, связанная с продажей | 8 960 | 8 960 |
| Денежный вклад | 22 | 22 |
| Оборотные средства итого | 43 148 | 41 667 |
| Активы всего | 121 518 | 112 449 |
| Денежный капитал | 1 | 1 |
| Резервный капитал | 106 104 | 106 104 |
| Переходящие убытки | -2 550 | -2 550 |
| Прибыль до налогообложения | 2 575 | -11 447 |
| Капитал всего | 106 130 | 92 108 |
| Ссуда | 5 300 | 5 300 |
| Задолженность, связанная с закупками | 3 494 | 3 494 |
| Невыплаченная зарплата | 2 032 | 2 032 |
| Неуплаченный страховой взнос | 1 795 | 1 795 |
| Невыплаченные проценты | - | 2 237 |
| Штраф | - | 3 819 |
| Прочие | 2 767 | 1 664 |
| Задолженность всего | 15 388 | 20 341 |
| Капитал и задолженность всего | 121 158 | 112 449 |

④ Отчет о движении денежных средств

Отчет о движении денежных средств Хайдарканского комбината по состоянию на конец 1997 года представлен в табл. 2-7-10. Цифровые данные табл. 2-7-10 не совпадают с данными баланса комбината, но здесь использован представленный отчет о движении денежных наличностей.

Таблица 2-7-10. Отчет о движении денежных средств (по состоянию на 31 декабря 1997 года)

| | тыс. сом |
|---|----------|
| Перенос с предыдущего года | 310 |
| Поступления | 50 856 |
| Предпринимательский доход | 39 316 |
| Ссуда | 4 200 |
| Краткосрочная ссуда | 7 247 |
| Прочие доходы | 93 |
| Расходы | 51 144 |
| Расходы на материально-техническое снабжение | 26 711 |
| Оплата труда | 10 737 |
| Социальное страхование | 5 240 |
| Предоплата | 3 785 |
| Выплата налогов | 3 250 |
| Уплата процентов | 458 |
| Выплата долга по кредитам | 789 |
| Прочие расходы | 174 |
| Остаточная сумма наличных денег на конец года | 22 |

Из отчета о движении денежных средств Хайдарканского комбината в 1997 году следует, что такие основные производственные расходы, как оплата за материально-техническое снабжение и труда, включая социальное страхование, суммарно (42 688 тыс. сом) значительно превосходит предпринимательский доход (39 316 тыс. сом) – основной вид поступлений, и отсюда становится очевидным то, что привлечение ссуды в большом размере – необходимость. Создание запасов флюорита отрицательно сказывается на поступлении денежных средств, но в любом случае без ссуды комбинат испытывал бы большой дефицит денег – такова современная действительность.

Ниже приводятся результаты подсчета денежных средств, необходимость которых в 1997 году еще более усилилась, на основе баланса предприятия.

- Задержка выдачи зарплаты – 2 032 тыс. сом
- Неуплата страхового взноса – 1 795 тыс. сом
- Выплаченные проценты – 2 237 тыс. сом
- Штраф – 3 819 тыс. сом

2-7-5. Анализ управления на комбинате

1) Рентабельность по производственным подразделениям

Наряду с переоценкой размера активов и ухудшением положения с денежными поступлениями из-за затоваривания, у Хайдарканского комбината существует серьезная проблема в обеспечении рентабельности самой производственной деятельности. Чтобы ясно представить проблему рентабельности, рассмотрим вопрос отдельно по подразделениям, т.е. по производству: ртути (Рудник №1 + металлургический завод) и плавикового шпата (Рудник №2 + обогатительная фабрика). Изучение вопроса рентабельности проведем, рассчитывая стоимостной объем производства, при этом за базовый принимаем 1997 год, когда производственный масштаб установился на определенном уровне, распределим по подразделениям себестоимость производства, эксплуатационные, внеэксплуатационные расходы и другие издержки.

① Условия расчета стоимостного объема производства

- Ниже дается средняя сбытовая стоимость по видам продукции комбината в 1997 году, и ее возьмем за основу для расчета объема производства в стоимостном выражении.

ртуть – 75 000, сурьма – 13 400, флюорит – 3 886 (сом/т)

- Физический объем производства на Хайдарканском комбинате в 1997 году представим в нижеуказанном виде. Данные этого объема используем для расчета стоимостного размера производства по подразделениям.

Таблица 2-7-11 . Объем производства по подразделениям

| | Рудник №1 | Рудник №2 | Покупное сырье | Объем производства всего |
|---------|-----------|-----------|----------------|--------------------------|
| Ртуть | 572,2 | 10,1 | 28,5 | 610,8 |
| Сурьма | - | 61,7 | - | 61,7 |
| Флюорит | - | 4 176 | - | 4 176 |

② Условия расчета себестоимости производства

- Таблица себестоимости по подразделениям комбината выглядит нижеследующим образом. На основе этой табл. проведем расчет себестоимости производства. В табл. не внесена поправка, связанная с переработкой металлургическим заводом руды, добытой на Руднике №2.

Таблица 2-7-12. Издержки по подразделениям в 1997 году

тыс. сом

| | Рудник №1 | Металлургический завод | Рудник №2 | Обогатительная фабрика |
|--|-----------|------------------------|-----------|------------------------|
| Расходы на материально-техническое снабжение | 5 600 | 9 531 | 2 124 | 4 783 |
| Оплата труда | 4 492 | 1 607 | 1 379 | 366 |
| Социальное страхование | 1 559 | 558 | 483 | 128 |
| Амортизационные отчисления | 1 417 | 1 328 | 1 187 | 809 |
| Расходы на ремонт | 1 969 | 1 238 | 1 163 | 1 587 |
| Расходы на откачку воды | 2 456 | 0 | 454 | 0 |
| Расходы на управление | 3 816 | 5 533 | 1 337 | 2 129 |
| Всего | 21 309 | 19 795 | 8 127 | 9 802 |

- Затраты на переработку металлургическим заводом руды с Рудника №2 даются в нижеследующей табл. На основе этой табл. произведем коррекцию себестоимости производства. От себестоимости производства ртути отнимем издержки переработки сырья от Рудника №2, а флюорита – прибавим стоимость металлургического передела для получения 10,1т ртути и обогащения для выпуска 61,7т сурьмы в 1997 году.

Таблица 2-7-13. Издержки переработки руды, добытой на Руднике №2 в 1997 году (условия расчетов)

| | Объем переработки, т | Себестоимость переработки, т/сом | Расходы на переработку, тыс. сом |
|--------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Ртуть | 12,3 | 13 125 | 161 |
| Сурьма | 122,5 | 8 917 | 1 092 |

- Расходы для выплаты неуплаченных в 1997 году процентов (1517 тыс. сом) распределим по производственным подразделениям. Обязательство выплаты процентов размером в 480 тыс. сом за кредит ERRA поделим поровну между производством ртути и флюорита, а оставшуюся часть в 1037 тыс. сом возложим на производство плавикового шпата. Причина тому - в 1997 году складские запасы ртути сократились, тогда как флюорита и сурьмы – продукции флюоритового подразделения – возросли.

③ Пробный подсчет доходов в 1997 году по подразделениям

Ниже приводятся результаты расчета стоимостного объема и издержек производства по подразделениям и распределения обязательств по выплате процентов за кредит между подразделениями.

Таблица 2-7-14. Результаты пробного расчета доходов в 1997 году по подразделениям, тыс. сом

| | | Рудник №1 | Рудник №2 | Покупное сырье | Всего |
|---|-----------------------------|-----------|-----------|----------------|--------|
| Стоимостной объем производства | Ртуть | 42 915 | 758 | (374) | 43 673 |
| | Сурьма | 0 | 827 | | 827 |
| | Флюорит | 0 | 16 228 | | 16 228 |
| Итого (А) | | 42 915 | 17 813 | (374) | 60 728 |
| Издержки производства | В добыче | 21 189 | 7 489 | | 28 678 |
| | В обогащении | 0 | 9 164 | | 9 164 |
| | В металлургическом переделе | 18 421 | 683 | | 19 104 |
| Итого (В) | | 39 610 | 17 336 | | 56 946 |
| Прибыль (А - В = С) | | 3 305 | 477 | | 3 782 |
| Распределение процентов для выплаты (D) | | 240 | 1 277 | | 1 517 |
| Результирующий итог (С - D) | | 3 065 | -800 | | 2 265 |

Из табл. 2-7-14 следует, что Рудник №2 нерентабельный, а Рудник №1 отличается невысокой рентабельностью. При подсчете стоимостного размера производства флюорита не было принято во внимание падение оценочной стоимости при бартерной сделке.

2) Сравнение с программой реорганизации ERRA

Результаты пробного расчета доходов по подразделениям расходятся с программой реорганизации ERRA. Чтобы внести ясность в проблему, было проведено сравнение результатов работы комбината в 1997 году с программой реорганизации ERRA.

① Объем продаж, факторы и издержки производства

Из табл. 2-7-15 и 2-7-16 следует, что в 1997 году производство ртути примерно соответствовало программе ERRA, сурьмы – сильно отличалось, а флюорита – вдвое меньше, чем намечалось по программе. Это было связано с тем, что на Руднике №1 объем производства руды составил около 70%, а содержание ртути было выше показателей программы ERRA. На Руднике №2, подобно Руднику №1, добыча руды была на уровне примерно 70%, но содержание было ниже предусмотренного программой. Особенно это касалось сурьмы, фактическое содержание которой равнялось 0,5%, что намного ниже показателя программы (1,8%), а поскольку руда была окисленной, низким был и процент извлечения при обогащении.

В 1997 году сумма продаж была примерно на уровне программы ERRA, благодаря росту цен на продукцию, а издержки производства не сильно

отличались от контрольной цифры программы.

Таким образом, сбыт и производство ртути выполняются более или менее нормально. Но с другой стороны, в производстве плавикового шпата существует проблема затоваривания, содержание в руде не достигает программной установки. В связи с этим в данном подразделении возник вопрос обеспечения рентабельности, и отсюда следует: на современном этапе именно ртутное производство держит на плаву флюоритное.

Таблица 2-7-15. Программа ERRА по сбыту и ее сравнение с фактическими результатами

| | Фактические результаты в 1997 году | | | Программа ERRА | | |
|---------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------|
| | Объем продаж, т | Стоимость единицы продукции, долл. | Сумма продаж, тыс долл. | Объем продаж, т | Стоимость единицы продукции, долл. | Сумма продаж, тыс. долл. |
| Ртуть | 627,4 | 4 167 | 2 614 | *669,3 | 3 478 | 2 328 |
| Сурьма | 61,7 | 744 | 46 | 993,6 | 400 | 397 |
| Флюорит | 4 073,0 | 216 | 879 | 6 400,0 | 137 | 877 |
| Всего | | | 3 539 | | | 3 062 |

* Объем продаж рудника №1 составил 552 т, рудника №2 – 117,3 т

Таблица 2-7-16. Факторы и издержки производства по программе ERRА и их сравнение с фактическими результатами

| | Фактические результаты в 1997 году | Программа ERRА |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------------|
| Объем производства руды, т | | |
| Рудник №1 | 140 596 | 200 000 |
| Рудник №2 | 71 393 | 100 000 |
| Содержание в руде, % | | |
| Ртути | 0,35* | 0,30 |
| Сурьмы | 0,50* | 1,80 |
| Флюорита | 13* | 16 |
| Объем производства продукции, т | | |
| Ртути | 610,9 | 669,3 |
| Сурьмы | 63,9 | 993,6 |
| Флюорита | 4 176 | 6 400 |
| Издержки производства, тыс. долл. | | |
| Полная себестоимость | 3 279 | 3 278 |
| Оплата труда | 587 | 662 |
| Управленческие расходы | 711 | 307 |

* Сметное содержание в 1997 году

② Издержки производства по подразделениям

Ниже представлено сравнение фактических издержек производства в развернутом виде по подразделениям с контрольными цифрами программы ERRА.

Для простоты сравнения стоимостные показатели даются в долларах.

Таблица 2-7-17. Сравнение факторов издержек производства ртути с показателями программы ERRA

ТЫС. ДОЛЛ.

| | Рудник №1 | | Металлургический завод | | Всего | |
|--|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
| | Фактический результат в 1997 году | Программа ERRA | Фактический результат в 1997 году | Программа ERRA | Фактический результат в 1997 году | Программа ERRA |
| Расходы на материально-техническое снабжение | 311 | 120 | 530 | 510 | 841 | 630 |
| Расходы на содержание штата* | 337 | 398 | 120 | 42 | 457 | 440 |
| Амортизационные отчисления | 79 | 6 | 74 | 4 | 153 | 10 |
| Расходы на ремонт | 109 | 193 | 69 | 105 | 178 | 298 |
| Расходы на откачку воды | 136 | 334 | 0 | 0 | 136 | 334 |
| Управленческие расходы | 212 | 175 | 307 | 22 | 519 | 197 |
| Всего | 1 184 | 1 226 | 1 100 | 683 | 2 284 | 1 909 |

Обменный курс для пересчета фактических результатов в 1997 году составляет 1 долл.=18 сом, а для показателей программы ERRA – 1 долл.=11 сом.

*Расходы на содержание штата в 1997 году включают в себя взнос на социальное страхование

Таблица 2-7-18. Сравнение издержек производства флюорита с показателями программы ERRA

ТЫС ДОЛЛ.

| | Рудник №2 | | Обогатительная фабрика | | Всего | |
|--|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
| | Фактический результат в 1997 году | Программа ERRA | Фактический результат в 1997 году | Программа ERRA | Фактический результат в 1997 году | Программа ERRA |
| Расходы на материально-техническое снабжение | 118 | 39 | 266 | 640 | 384 | 679 |
| Расходы на содержание штата* | 103 | 199 | 27 | 23 | 130 | 222 |
| Амортизационные отчисления | 66 | 7 | 45 | 0 | 111 | 7 |
| Расходы на ремонт | 65 | 201 | 88 | 105 | 153 | 306 |
| Расходы на откачку воды | 25 | 45 | 0 | 0 | 25 | 45 |
| Управленческие расходы | 74 | 88 | 118 | 22 | 192 | 110 |
| Всего | 451 | 579 | 544 | 790 | 995 | 1 369 |

* Сюда включен взнос на социальное страхование

Сравнение показывает, что в ртутном подразделении издержки производства выше показателей программы ERRA, а в флюоритном - ниже. Связано это с тем, что фактические управленческие расходы в ртутном производстве выше, а в флюоритном - расходы на материально-техническое

снабжение ниже программных.

Ниже предлагаются вниманию некоторые моменты по издержкам производства.

- Несмотря на то, что объем производства примерно на 30% ниже, расходы на материально-техническое снабжение намного выше контрольной цифры программы ERRA. Объясняется это тем, что во-первых, программа ERRA была составлена с предположением на то, что будут использованы запасы крайне дешевых материально-технических средств и запасных частей, во-вторых, резко стали повышаться цены на импортируемые запчасти, материалы и технику после того, как на комбинате закончились эти запасы.
- Объем производства на руднике №2 флюоритного подразделения сократился наполовину, поэтому, вероятно, произошло уменьшение количества реактивов, используемых при обогащении, которые составляют большую часть материально-технического снабжения.
- Если рассмотрим издержки производства по составляющим позициям, то заметим, что фактические амортизационные отчисления выше, а расходы на ремонт ниже, чем предусматривалось программой ERRA. Поскольку при этом могут предположить, что существуют разные подходы к разграничению на позиции, поэтому рассмотрим амортизационные отчисления и расходы на ремонт как одну позицию. Тогда получается, что на рудниках фактические данные этих показателей в объединенном виде ниже, а на металлургическом заводе и обогатительной фабрике - выше, чем по программе ERRA; это обстоятельство наталкивает на мысль о том, что завод и фабрика пользовались приоритетом над рудниками при оснащении.
- Несмотря на то, что тариф на электроэнергию повышается, затраты на откачку шахтной воды ниже, чем предусматривается программой ERRA. Полагаем, что это связано с интенсификацией очистных забоев, усовершенствованием контроля за эксплуатацией и техническим содержанием насосов. В перспективе ожидается повышение тарифа на электроэнергию и рост объема откачиваемой воды, поэтому требуется дальнейшее усовершенствование системы контроля.
- Управленческие расходы в целом намного превышают уровень программы ERRA. Это вызвано, вероятно, тем, что сокращение персонала осуществляется не в соответствии с программой ERRA.

3) Проблемы в управлении

Подытожим проблемы управления на Хайдарканском комбинате следующими пунктами:

- Финансовые документы составляются, но не в соответствии с правилами МСБУ, в связи с чем они не достаточны для финансового анализа и изучения вопроса рентабельности по подразделениям.
- Если в счет прибылей и убытков внесем поправки по принципам МСБУ, то комбинат фактически может оказаться на отрицательном балансе.
- Произошло накопление невыплаты долга, процентов за кредиты и зарплаты, складских запасов, из-за этого затруднено поступление финансовых средств.
- Происходит износ машин и оборудования, в большом количестве имеются бездействующие активы, в результате чего размер постоянных активов переоценивается.
- Бартерные сделки осуществляются без наличных денег, что определенно ограничивает такие сделки. Стоимость при этом не отражает рыночные цены. Кроме того, проводя бартерные сделки с флюоритом комбинат теряет часть его стоимости.
- Работа на руднике №2 и обогатительной фабрике выполняется не стабильно из-за затоваривания флюорита.
- Объем производства на рудниках не достиг запланированного ERRA уровня. Содержание в руде на руднике №2 ниже показателя программы ERRA.
- Среди материально-технических средств и запчастей, используемых на рудниках, много импортных, и цены на них быстро растут.
- Тариф на электроэнергию повышается, и это служит важным фактором роста издержек производства.
- Флюоритовое производство может оказаться не рентабельным при рассмотрении рентабельности по подразделениям. Ртутное подразделение держит на плаву флюоритное.

2-7-6. Резюме по проблемам Хайдарканского комбината

Хайдарканский комбинат находится в крайне тяжелом положении по управлению и поддержанию своей деятельности из-за того, что сузился рынок ртути и увеличились складские запасы плавикового шпата. В настоящее время на комбинате действует структура поддержания флюоритного подразделения за счет ртутного, и перспективы не определены. Проблемы комбината при подытоживании выглядят следующим образом.

1) Сырьевые ресурсы комбината

- Месторождение напластованное с пологим наклоном, содержание как ртути, так и флюорита низкое.
- При увеличении бортового содержания до 0.3% с целью повышения содержания ртути, контур месторождения резко сузится, тела становятся небольшими и разбросанными.
- Большая часть верхних горизонтов ртутного месторождения (Рудник №1) отработана. При отработке глубоких горизонтов возрастут издержки откачки бьющейся воды.
- На верхних горизонтах флюоритного месторождения (Рудник №2) - окисленная сурьмяная руда, отчего процент извлечения при обогащении низкий, на нижних горизонтах руда - сульфидно-сурьмяная. Она находится ниже зеркала подземных вод.

2) Рудники

- Объем производства на рудниках не достиг уровня, предусмотренного программой ERRA (он на 30% ниже).
- Намного отстает вскрытие месторождения для подготовки к добыче руды на предстоящем этапе.
- При добыче на глубоких горизонтах Рудника №1 (1000 м над уровнем моря) и на нижних горизонтах Рудника №2 увеличится объем бьющейся воды.
- Метод разработки с помощью стволов и горизонтальных выработок (рельсовый метод) ограничивает свободу добычных работ. При таком методе отработки используется большое количество шахтных стволов, вскрытие месторождения осложнено и много сил тратится на откатку.
- Основным методом добычи выступает камерно-столбовая система, параллельно используется магазинирование, и при такой разработке появляющаяся в шахте пустая порода откатывается наружу.
- Выемочные машины (ручной бурильный молоток и скрепер) не подходят для

работы с имеющимися там рудными телами своеобразной формы, в результате получается высокое разубоживание.

- На Руднике №2 работа выполняется нестабильно из-за роста запасов плавикового шпата.
- Резко дорожают импортруемые запчасти, материалы и реактивы

3) Metallургический завод.

- Оборудование завода в сравнении с современным масштабом производства имеет избыточную мощность, к тому же оно изношено.
- В печах нет оборудования для очистки отработанного газа.
- Пустая порода просто выбрасывается в полевой отвал, меры против фильтрации отвальной воды в подземную часть вроде бы не принимаются.

4) Обогащение

- Оборудование по своей мощности избыточно относительно современного масштаба производства и устарело.
- Внутризаводское техническое содержание затруднено из-за утечки специалистов.
- Хвостохранилище не обеспечено водонепроницаемым слоем, в результате происходит фильтрация воды оттуда в подземную часть.
- Работа по обогащению проводится нестабильно по причине роста запасов плавикового шпата.

5) Экологический контроль

- Не обновляются в течении длительного времени измерительные приборы и анализаторы.
- Проводится сокращение кадров, сейчас возможности мониторинга недостаточны.

6) Рынок сбыта

- Можно поддерживать современный уровень сбыта ртути, но рынок ртутной продукции с высокой добавленной стоимостью ограничен.
- Цена на сурьму резко упала, отчего Кадамжайский комбинат попал в тяжелое положение.
- Плавиковый шпат теряет оценочную стоимость при бартерной сделке.
- Не установлены каналы сбыта (функции торговых компаний еще слабо развиты).

7) Организационные аспекты

- В результате реорганизации по программе ERRA осуществлено упрощение организационной структуры, но передача полномочий не проведена.
- Не хватает кадров, способных адекватно рассматривать и понимать управленческую информацию, принимать волевое решение.

8) Управление

- В настоящее время не достаточно четко представляется финансовое положение.
- Не рассматривается рентабельность по подразделениям.
- Существуют проблемы оценки постоянных и текущих активов, невыплаты процентов за кредит.
- Из-за затоваривания продукции привлекается большая сумма заемных средств.
- Резкое подорожание материально-технических средств и повышение тарифа на электроэнергию ложатся тяжёлым бременем на хозяйствование.
- Нет четкой стратегии развития производства ртути и флюорита.
- Обнаруживается тенденция предпочтения производства над экологией.
- Контроль и содержание объектов здравоохранения закреплены за комбинатом.

Таблица 2-7-19. Электропотребление на Хайдарканском комбинате

| Годы | Электропотребление (кВт) | Плата за электроэнергию, сом | Тариф на электроэнергию, сом/кВт |
|------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 1992 | 53,376,044 | 2,204,825 | 0.041 |
| 1993 | 55,309,585 | 5,582,806 | 0.101 |
| 1994 | 48,149,604 | 5,297,156 | 0.110 |
| 1995 | 41,917,845 | 6,178,466 | 0.147 |
| 1996 | 39,838,286 | 5,832,692 | 0.146 |
| 1997 | 27,827,486 | 6,076,847 | 0.218 |

2-8. Современное положение в базовых для горнодобывающей промышленности секторах экономики

2-8-1. Современное состояние инфраструктуры

1) Транспорт

Объемы перевозок по видам транспорта в Кыргызстане показаны на рис. 2-8-1. Основные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры представлены на рис. 2-8-2.

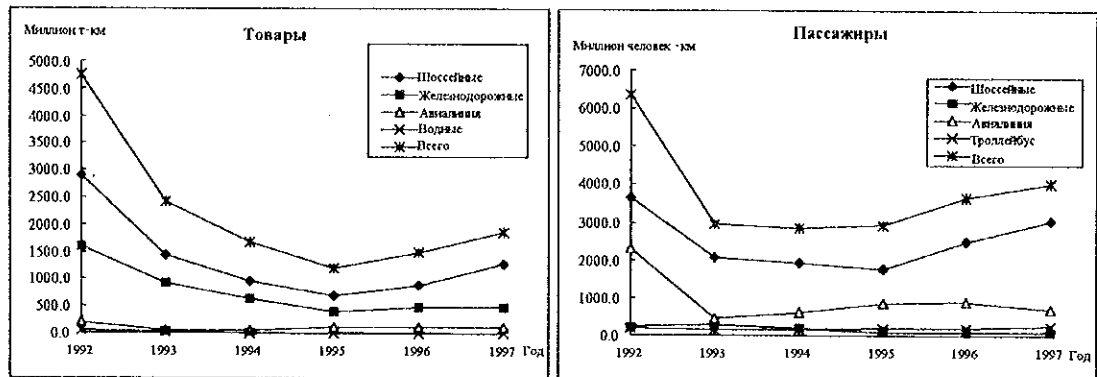


Рис. 2-8-1. Динамика объемов перевозок по видам транспорта

Автомобильный транспорт играет важнейшую роль в транспортном секторе, а железнодорожный занимает более скромное место.

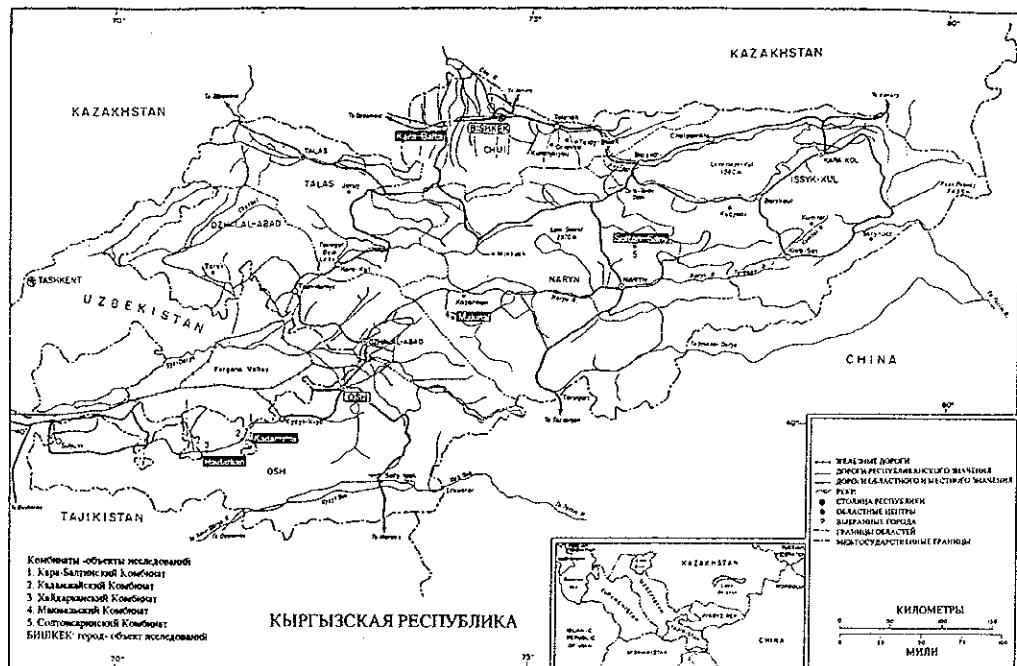


Рисунок 2-8-2. Железнодорожные и шоссейные дороги

Улучшение условий транспортного соединения двух крупнейших экономических и культурных центров - Бишкека на севере и Оша на юге - является важной проблемой в государственной стратегии развития. В настоящее время между этими городами нет железных дорог, кроме воздушной связи, существует наземная по единственной шоссейной дороге, которая зимой часто закрывается.

① Шоссейные дороги

Сеть шоссейных дорог развита и соединяет главные города Кыргызстана. В настоящее время пропускная способность существующей дорожной сети, в общем, удовлетворяет спрос. Но дороги и сооружения сильно изношены и находятся в ужасном состоянии, поскольку из госбюджета не выделяется достаточных средств на техническое содержание и контроль в связи с тяжелым положением с государственными финансами. Более того, магистральные дороги в горных районах страдают от дождей, часто возникающих горных обвалов и снежных лавин, и все это нередко препятствует нормальному развитию национальной экономики.

Табл. 2-8-1 дает общее представление о "Программе восстановления и развития государственных магистральных дорог", составленной Министерством Транспорта и Коммуникаций КР, и ходе ее выполнения. Восстановление дороги Бишкек-Ош отнесено к наиболее приоритетному проекту, уже приступили к первой очереди реконструкции, выполняемой на кредиты ADB (Азиатского Банка Развития) и ОЕСФ (Фонда Экономического Сотрудничества с Зарубежьем).

Таблица 2-8-1. Краткий обзор "Программы восстановления и развития государственных магистральных дорог" и о ходе ее выполнения

| Проект | Прогресс | Стоимость (млн. долл.) | Замечания |
|---------------------------------|--|------------------------|---|
| Бишкек-Ош | Часть I: 138 км. Стоимость: 93 млн. долл. В данное время строится Продолжительность проекта: 1996-2000 Часть II: 208 км. Стоимость: 104 млн. долл. Продолжительность строительства: 1998-2000. Часть III: 280 км. Стоимость: 60 млн. долл. Продолжительность строительства: 1999-2000 | 250 | Связывает столицу с региональным центром |
| Бишкек-Торугарт | ТЭО закончено в 1996 | 189 | Удлиняется до Кашгара, Китай |
| Иссык-Кульская кольцевая дорога | | | Для поддержки туризма и развития сельского хозяйства в Иссык-Кульской области |
| Талас-(Джамбул)-Талас-Сусамыр | Планировалось закончить ТЭО в 1998 | 14 | Улучшение части дороги Бишкек-Талас |
| Ош-Исфара | | | Развитие западной части Ошской области |
| Чалдовар-Ленинское | | | Часть дороги Талас-Кара-Балта-Бишкек-Алматы |
| Сары-Таш-Карамык | | | Удлинение до Джергетал (Таджикистан) |
| Ош-Сары-Таш-Иркестан | | | Планируется удлинение дороги до Кашгара, Китай |

② Железнодорожный транспорт

В советское время железные дороги Кыргызстана были частью железнодорожной сети Средней Азии, и пока независимая железнодорожная система в стране не создана. У Правительства Кыргызстана есть концепция строительства железных дорог Север-Юг и Запад-Восток, которая связана с целью сформировать самостоятельную сеть железнодорожного транспорта.

- Железная дорога Север-Юг соединит Балыкчи с Джалал-Абадом, она улучшит транспортную связь между Бишкеком и Ошом, будет способствовать разработке угольного бассейна Кара-Киче вдоль железнодорожной линии. Кыргызское Правительство самостоятельно начало прокладывать железную дорогу от Балыкчи, но в последнее время приостановило строительство из-за

финансовых трудностей.

- Железная дорога Запад - Восток задумана для соединения города Андижан с Кашгаром Синьцзяно-Уйгурского автономного района (КНР) через Ош, Казарман и Торугарт для обеспечения транспортной связи Узбекистана с Китаем; в конечном счете, она должна быть подключена к "сухопутному мосту" Евразии.

По предварительному расчету Кыргызского Правительства стоимость железнодорожного строительства составляет 2,6 млрд. долл. - сумма чрезмерно большая, если посмотреть на нее с точки зрения масштаба экономики страны. Чтобы реализовать идею прокладки железнодорожной линии Север - Юг Кыргызская Республика намерена привлечь какую-нибудь международную организацию к составлению ТЭО или же найти страну-донора для технического сотрудничества. Правительства трех государств - Кыргызстана, Узбекистана и КНР - обсуждают вопрос совместного строительства и эксплуатации железной дороги Запад - Восток.

2) Энергетика

Кыргызская Республика богата гидроэнергоресурсами. В настоящее время она импортирует нефть и природный газ из Узбекистана, уголь из Казахстана, экспортирует в эти страны электроэнергию. Установив тариф на экспортируемую электроэнергию в 3,2 цента/кВт.ч, Кыргызстан в этой торговой операции частично ведет расчет по бартерной системе: взамен получает уголь из Казахстана и природный газ из Узбекистана.

Таблица 2-8-2. Производство электроэнергии, млн. кВт.ч

| Годы | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Производство электроэнергии | 11980.1 | 11273.3 | 12931.6 | 12349.4 | 13757.8 | 12636.8 |
| Потребление электроэнергии | | | | | | |
| Промышленный сектор | 3228.6 | 2568.3 | 1957.3 | 1778.4 | 1946.3 | 1979.7 |
| Населением | 1687.4 | 2545.8 | 3296.5 | 3192.2 | 2771.3 | 2529.2 |
| Экспортировано | 7406.4 | 6641.0 | 8227.0 | 8354.7 | 9195.9 | 7665.8 |

Следующей страной, куда Кыргызстан хочет поставлять электроэнергию, является Китай, и в последние годы правительства этих государств ведут детальные переговоры. Кыргызстан планирует протянуть ЛЭП напряжения 220 кВ до китайской границы и экспортировать электроэнергию в КНР по цене 4,3 цента/кВт.ч.

Как следует, в Кыргызстане электроэнергия имеется в избытке, но её тариф для промышленного потребления внутри страны резко возрастает из-за значительного сокращения дотационной поддержки электроэнергетики, где проводится приватизация, и прогнозируется превышение в перспективе тарифа над себестоимостью выработки, составляющей в настоящее время 3 цента/кВт.ч.

① Современное состояние гидроэлектроэнергетики

В настоящее время в Кыргызстане работают 5 крупных и 6 малых ГЭС, причем все крупные находятся на реке Нарын. Общая мощность ГЭС исчисляется в 2950 мВт, на них приходится 75% всего электроснабжения страны. За последние 5 лет эти станции выработали около 11-12 млрд. кВт электроэнергии, а это значит, что используется всего лишь 9% общего гидроэнергетического потенциала (142 млрд.кВт) рек КР.

Таблица 2-8-3. Главные ГЭС Кыргызстана

| No. | Наименование | Дата завершения | Мощность Тыс.кВт | Выработка электроэнергии ('95) млн.кВт.ч | Выработка электроэнергии ('96) млн.кВт.ч | Наименование реки |
|-----|----------------|-----------------|------------------|--|--|-------------------|
| 1 | Токтогульская | 1974, 1977 | 1200 | 5614.7 | 5386.6 | Нарын |
| 2 | Курьпсайская | 1981, 1982 | 800 | 3240.4 | 3657.7 | Нарын |
| 3 | Танг-Комырская | 1985-1987 | 450 | 596.8 | 1384.9 | Нарын |
| 4 | Шамалдысайская | 1992, 1994 | 240 | 433.1 | 564.8 | Нарын |
| 5 | Уч-Коргонская | 1961, 1962 | 180 | 970.3 | 1012.8 | Нарын |
| 6 | Ат-Башыцкая | 1970 | 40 | 149.1 | 140 | Нарын |
| 7 | Быстровка | 1954 | 8.7 | | | Чуй |
| 8 | Лебедицковка | 1943, 1948 | 7.6 | | | Аламедин |
| 9 | Аламедин 1-6 | 1948-1958 | 21.8 | 109.4 | 103.1 | Аламедин |
| 10 | Калинин | 1955 | 1.5 | | | Калинин |
| 11 | Майли-Аламедин | 1928, 1929 | 0.4 | | | Аламедин |
| | Итого | | 2,950 | 11,114 | 12,250 | |

② Сеть электроснабжения

Существующая сеть электроснабжения охватывает основные города и действующие комбинаты, но в отдаленных горных районах нет такой сети.

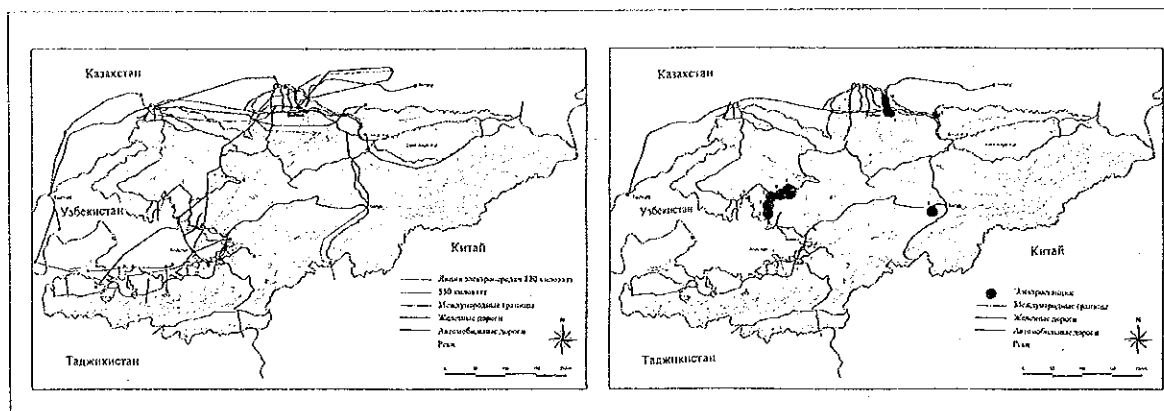


Рисунок 2-8-3. Размещение ГЭС и сеть электроснабжения.

③ Программа строительства и наращивания мощностей ГЭС

Правительство КР рассматривает гидроэнергетику не просто как инфраструктуру, но и как одну из важных отраслей, приносящих валютную выручку, и активно способствует строительству и наращиванию ГЭС. В настоящее время реализуются и планируются следующие проекты, требующие огромных средств.

- План увеличения мощности Таш-Кумырской ГЭС на 65 мВт
- План увеличения мощности Шамалды-Сайской ГЭС на 25 мВт
- План строительства Камбар-Атинской ГЭС. Мощность первой очереди-360 мВт, второй-1 200 мВт.

Кыргызское правительство собирается реализовать программу расширения мощностей на Таш-Кумырской и Шамалдысайской ГЭС собственными средствами, а программу строительства Камбар-Атинской ГЭС рассчитывает осуществить за счет кредита международной организации и на основе двустороннего соглашения с какой-либо страной или же с помощью частного иностранного капитала по системе BOT (передачи объекта после строительства и опытной эксплуатации).

④ Проблемы в гидроэлектростанционной системе

В системе электроснабжения существуют проблемы износа оборудования и сооружений станций, ЛЭП и электrorаспределительных линий, потерь из-за кражи электроэнергии.

- Почти все малые ГЭС были построены более 40 лет назад, КПД на них упал до предела. В «Программе восстановления малых электростанций (на 1998-2000 годы)» компании «Кыргызэнергохолдинг» есть пробный расчет,

согласно которому удельная стоимость строительных работ для восстановления мелко- и среднемасштабных электростанций составит 1 300-3100 долл. за кВт, послереабилитационная стоимость электроэнергии - 2,7-3,0 цента/кВт.

- В Кыргызской Республике есть магистральные ЛЭП напряжения 220 кВ (протяженностью 1 009 км) и 500 кВ (541 км). По оценке Правительства страны, оборудование и сооружения подстанций и ЛЭП настолько изношены, что годовые потери достигают 1,25 млрд. кВт.ч.
- Потери на ЛЭП и электрораспределительных линиях, кража электроэнергии в сумме оцениваются в 20-30% от годовой выработки. Для обновления ЛЭП и электрораспределительной сети требуется 3,6-4,0 млрд. долл., но пока нет определенности с финансированием.

3) Связь

Оборудование связи в Кыргызстане сильно устарело. Даже в Бишкеке возраст используемой сейчас телефонной сети достиг более 30 лет. В 1997 году Министерство Транспорта и Коммуникаций КР получило из госбюджета 139,3 млн. сом, что крайне мало. В таких тяжёлых финансовых условиях ничего не остается делать, как просить помощь ODA или привлечь иностранный капитал для инвестиций в связь.

① Современное положение в телекоммуникационной связи

Сфера связи в Кыргызстане административно подчиняется Министерству Транспорта и Коммуникации, ее обустройством и управлением практически монопольно занимается АО «Кыргызтелеком», 96% акций которого принадлежит государству. Табл. 2-8-4 показывает современное состояние в сфере телекоммуникации страны.

Таблица 2-8-4. Современное состояние в телекоммуникации Кыргызстана

| | |
|--|---------|
| Степень общенациональной обеспеченности | 9% |
| Количество коммутаторов | 575 |
| Число подавших заявку на установку телефонов | 97 тыс. |
| Тип коммутаторов | |
| Ступенчатый | 21% |
| Поперечный | 76% |
| Электронный | 3% |

Помимо старого коаксиального кабеля международной телефонной связи через Москву, в Кыргызстане есть небольшая наземная станция международной системы спутниковой связи ИНТЕЛСАТ с ретрансляционной базой в Турции.

В мобильной телефонной связи допускается участие иностранного капитала.

- Начиная с 1993 года, компания «КАТЕЛ» – СП с американской компанией «Спринт» – предоставляет услуги по мобильной телефонной связи.
- СП «СмартКом» («SmartCom») с участием иностранного капитала ведет обслуживание в сфере радиотелефонной связи и пейджинга.
- Компания «ЭЛКат» («ELCat») обеспечивают связью системы ИНТЕРНЕТ.

② Программа модернизации сети связи

«Кыргызтелеком» осуществляет крупномасштабный проект модернизации телекоммуникационной сети (программа на 1997-1999 годы). Основная цель данного проекта – внедрение 50 тыс. линий для цифровой коммуникации в первую очередь в Бишкеке и Оше. Рис. 2-8-4 дает представление системы связи на всей территории страны в перспективе.

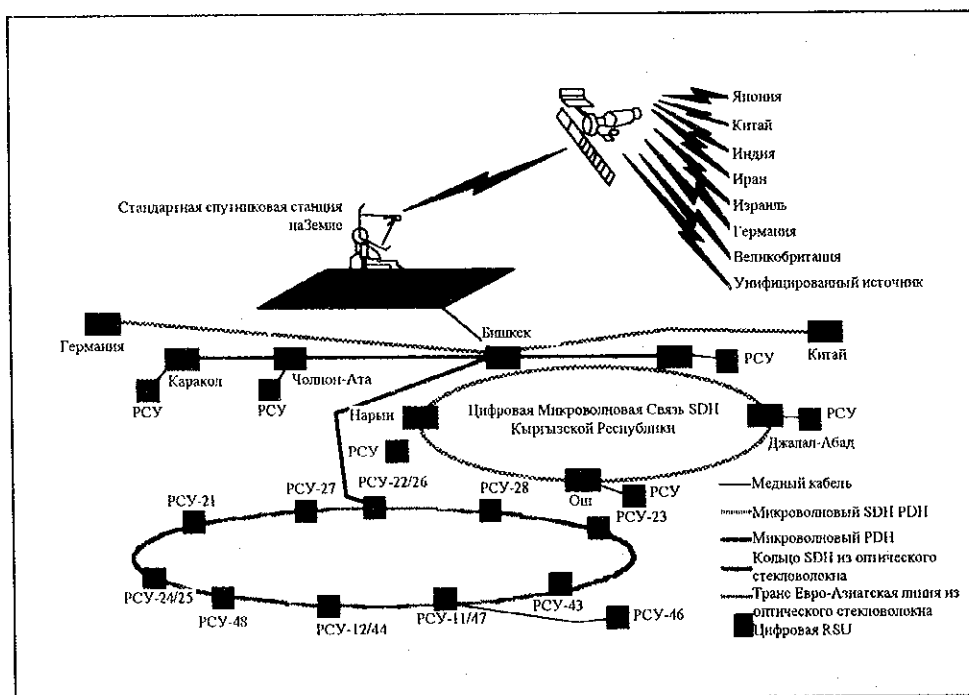


Рисунок 2-8-4. Система телекоммуникационной связи в будущем

Для развития телекоммуникационной инфраструктуры в новых регионах освоения минерально-сырьевых ресурсов нужно выбрать один из двух альтернативных вариантов: либо расширить мощности станций микроволнового

диапазона, которые строятся в близлежащих местах или планируется их строительство, либо установить небольшие станции спутниковой связи.

2-8-2. Современное состояние системы образования

1) Система образования в общем

Система образования в Кыргызстане в основном унаследовала систему Советского Союза. Она включает обязательное и общее одиннадцатилетнее (начальная, средняя и старшая школа) и высшее образование.

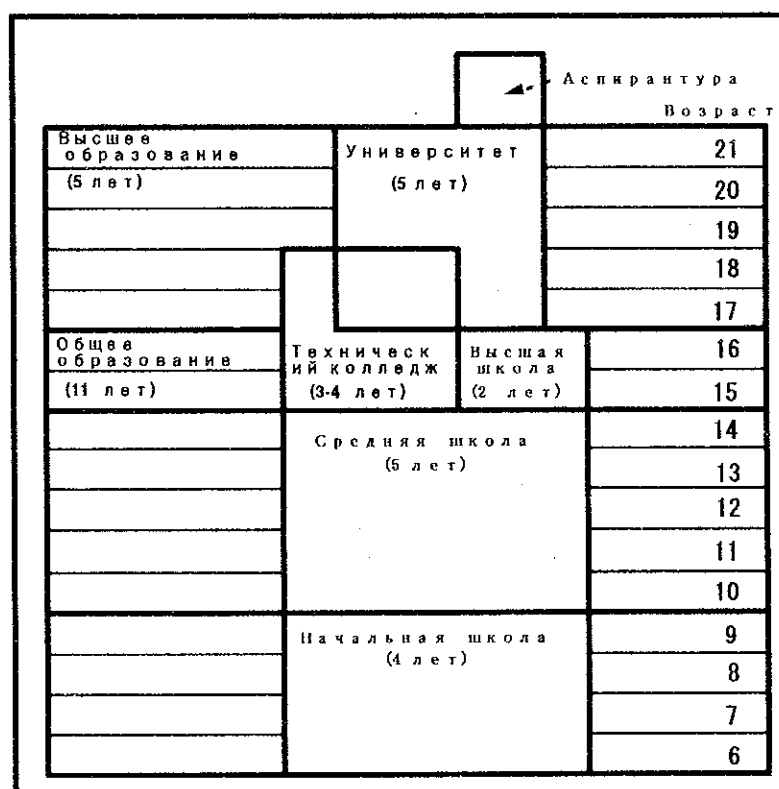


Рисунок 2-8-5. Система образования Кыргызстана

2) Высшее образование

В советское время все ВУЗы в Кыргызстане были государственными, учеба в них была бесплатной, но после обретения республикой независимости разрешается открытие частных университетов, в некоторых заведениях переходят к платному обучению. Срок учебы в ВУЗах составляет, как правило, 5 лет, но есть университеты, где внедрена западная система, и в соответствии с ней началось четырехлетнее обучение.

Таблица 2-8-5. Количество ВУЗов и студентов в Кыргызстане

| Количество ВУЗов | | | Количество студентов | | |
|------------------|---------|-------|----------------------|---------|--------|
| Государственные | Частные | Всего | Государственные | Частные | Всего |
| 42 | 12 | 54 | 86,598 | 11,157 | 97,755 |

3) Высшее образование горного профиля

Кыргызский Горно-Металлургический Институт образовался в результате отделения части Кыргызского политехнического института, является специализированным ВУЗом горного и металлургического профиля, имеет 3 факультета и 8 отделений. По состоянию на 1 января 1998 года число обучающихся там студентов составило всего 560 чел.

① Специальности

- Геология минеральных ресурсов
- Гидрогеология и технология
- Экономика и управление промышленностью
- Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
- Геофизические методы поиска и разведки месторождений
- Горные машины и оборудование
- Металлургия и металлургические процессы
- Разработка месторождений минеральных ресурсов

② Степени образования

В ВУЗах существуют четырех-, пяти- и шестилетние курсы обучения, по окончании которых получают соответственно звания бакалавров, дипломированных геологов, экологов, горных электромехаников и магистров.

Кроме того, есть аспирантура, где созданы курсы для выпускников ВУЗов и подготовки кандидатов наук.

4) ПТУ и техническое обучение

- ① В Кыргызстане есть 53 ПТУ с трех- и четырехлетним курсом обучения, там учится около 270 тыс. чел. Примерно 70% выпускников Бишкекского технического колледжа устроилось на предприятиях, 30% поступило в ВУЗы.
- ② ВУЗы и ПТУ открыли в провинциях центры обучения как школы технического образования. Бишкекский технический колледж создал такой центр в Кызыл-Кия (со штатом в 35 чел.) и Казармане (16 чел.), где проходят

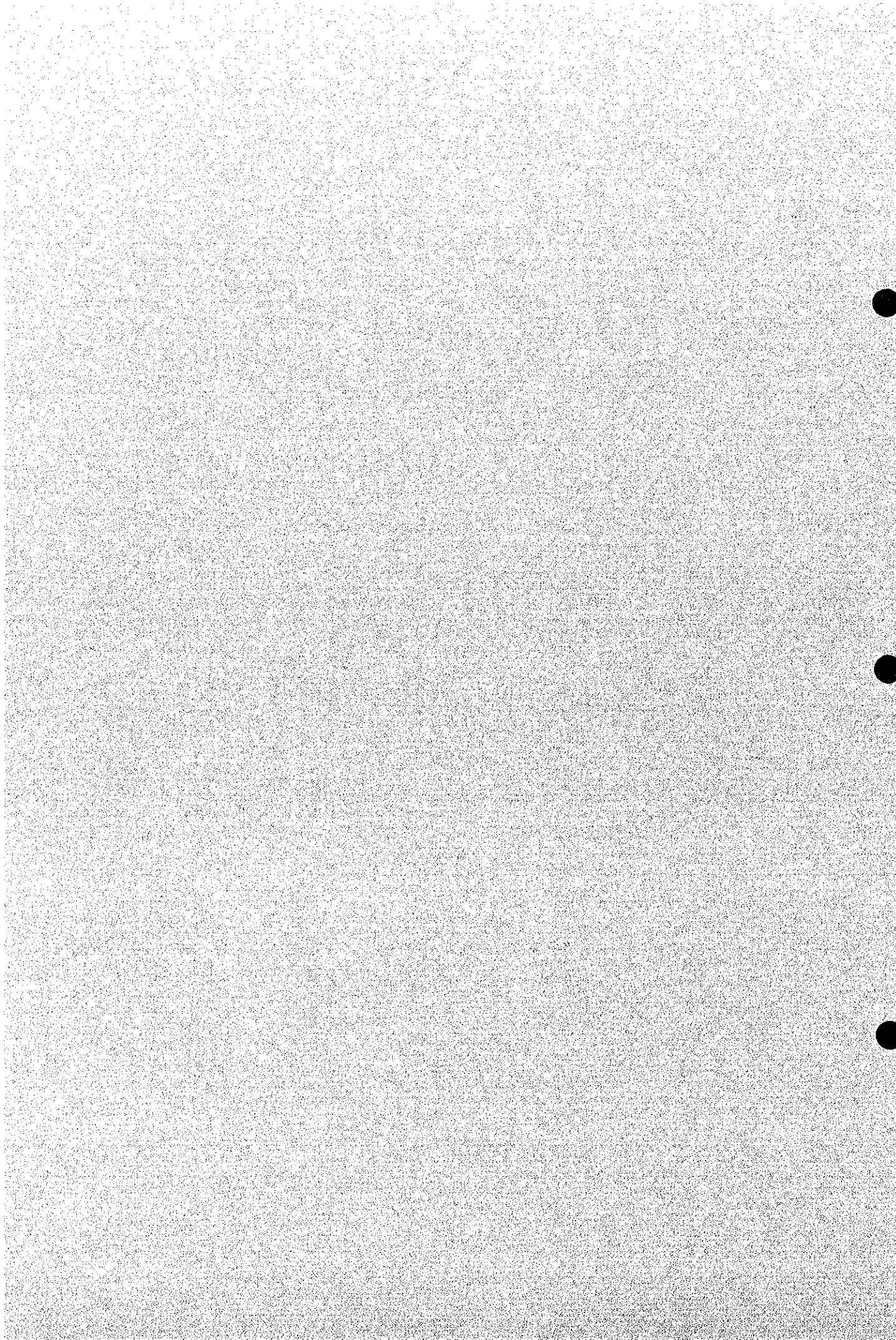
обучение работниками рудников.

5) Проблемы образования

- Существующие учебные заведения не соответствуют системе образования для подготовки специалистов по управлению предприятиями, финансам и юриспруденции для рыночной экономики, поэтому не могут подготовить кадры, нужные в условиях действия рыночного механизма.
- На комбинатах проводится реорганизация, но не подготовлены заведения и программы для переподготовки и повышения квалификации, поэтому происходит отставание от времени работающих управленческих кадров и специалистов.



3. Проблемные моменты в горнодобывающей отрасли промышленности



3. Проблемные моменты в горнодобывающей отрасли промышленности

В горнодобывающей отрасли Кыргызской Республики сохраняется значительное влияние системы плановой экономики советского периода. Велико вмешательство государства в горнодобывающую промышленность, нет четкого определения производственных целей и задач в горной политике. Хотя и действует Закон о недрах, Закон об иностранных инвестициях, Налоговый кодекс, но когда дело касается инвестиционных проектов в эту отрасль, по существу все вопросы решаются посредством переговоров.

Ниже перечислены проблемы, существующие в горнодобывающей промышленности Кыргызской Республики.

3-1. Проблемные моменты по направлениям отрасли

3-1-1. Минерально-сырьевые ресурсы

- На многих месторождениях минерально-сырьевых ресурсов приостановлены поисково-съёмочные и геологоразведочные работы. Поэтому запасы на 95 золотоносных месторождениях (за исключением крупных, как Кумтор, Джеруй, Талдыбулак-Левобережный) по категории C_1+C_2 незначительны, а по категории P_1+P_2 (прогнозируемые + потенциальные запасы) - намного больше.

Таблица 3-1-1. Запасы по категориям на золотых месторождениях

| Название месторождения | Категория запасов | | | Всего |
|--------------------------|-------------------|-----------|-----------|-------|
| | B | C_1+C_2 | P_1+P_2 | |
| Кумтор | 109 | 408 | 201 | 718 |
| Джеруй | - | 75 | - | 75 |
| Талды-Булак Левобережный | - | 80 | 44 | 124 |
| Прочие | - | 334 | 1,589 | 1,923 |
| Всего | 109 | 897 | 1,834 | 2,840 |

- Подсчет запасов произведен в зависимости от типов месторождений с высокой степенью точности, проблем с расчетами нет (эти оценки признаются иностранными компаниями). Но отстал компьютерный метод подсчетов запасов.
- Золотоносный потенциал высок, но мало крупных месторождений; много мелких и средних месторождений со сложными рудами, большинство из них требуют шахтной отработки (крупных месторождений - 10%, с сульфидными рудами - 60 %, с высоким содержанием мышьяка - 28 %, требующих

шахтной отработки - 67%)

- Медные месторождения мелкие и средние, нет месторождений с рудами, которые могут быть переработаны методом экстракции растворителем и электротехнического извлечения, поэтому не конкурентоспособны.
- Месторождения олова находятся в сложных горнотехнических условиях, не конкурентоспособны, поскольку во многих странах они россыпные, и себестоимость производства там дешевая.
- По ртути конкурентом является Испания. Содержание на ртутных месторождениях КР крайне низкое. Кроме того, на Хайдарканском месторождении переходят к отработке более глубоких горизонтов, отчего повышается себестоимость производства.
- На Китай приходится подавляющая часть мирового производства сурьмы. На месторождениях сурьмы КР содержание, как правило, низкое - 1 - 4%. На Кадамжайском месторождении переходят к отработке глубоких горизонтов, поэтому себестоимость добычи дорожает.
- Ниже приводится схема мировых запасов и производства ртути, сурьмы и олова для лучшего понимания места КР в мире по этим металлам.

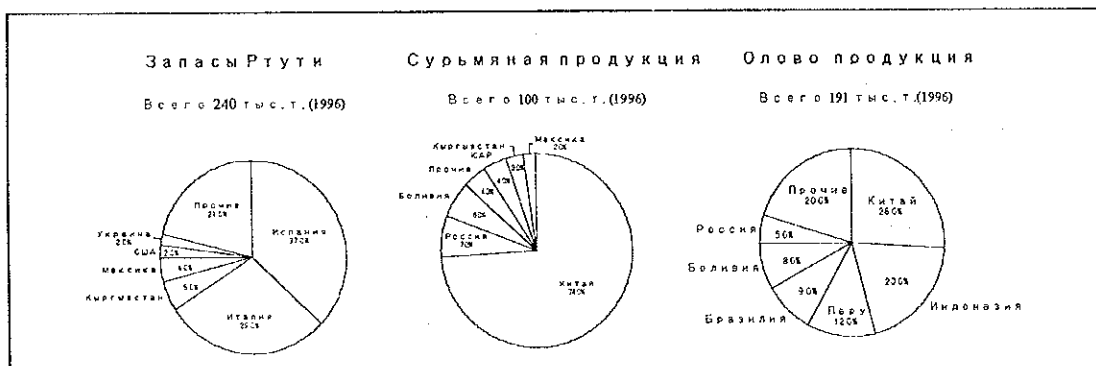


Рисунок 3-1-1. Мировые запасы и производство ртути, сурьмы и олова

3-1-2. Геологоразведка и разработка месторождений

- Из-за уменьшения бюджетного финансирования значительно сократился объем геологоразведочных работ.
- Оборудование и приборы для геологоразведки морально устарели и физически изношены.
- Сохраняется старое советское представление о геологоразведочной отрасли, которая рассматривается как чисто разведочная.
- Не понятна роль Госконцерн «Кыргызалтын», его деятельность ведется на хозрасчетной основе.

- В результате изменения Закона об иностранных инвестициях перестали приниматься меры по предоставлению льгот.
- Оценка затрат на разведку, понесенных ранее, служит препятствием для разработки месторождений на основе СП с иностранным капиталом.
- Госконцерн «Кыргызалтын» и геологоразведочные экспедиции, создав СП, ведут разведку на крупных и новых золоторудных месторождениях.
- Геологоразведочные работы зависят от иностранного капитала, а деятельность последнего отличается вялостью вследствие низких цен на золото.
- Не оцениваются природные ресурсы страны применительно к рыночной экономике.
- Недостаточна квалификация для оценки проектов, особенно небольших, в условиях действия рыночного механизма.
- Подземная отработка ведется вертикально-горизонтальным методом – с помощью шахтных стволов и рельсового способа, поэтому выполняемые горнодобывающие работы характеризуются сложностью и множеством операций.
- В последнее время разработка национальным капиталом – Госконцерном «Кыргызалтын» - проводится только на золоторудном месторождении Алтын-Тор.
- Не осуществляются НИОКР для получения технологий отработки мышьяк-содержащих золоторудных месторождений и переработки сложных руд.
- Нет полномасштабного плавильного завода для металлургического передела золотосодержащих медных руд.
- Не создана система открытости и оперативного предоставления информации по минеральным ресурсам, остающейся до сих пор оформленной только на русском языке.

3-1-3. Комбинаты

Ниже указываются проблемы, касающиеся горнорудных комбинатов. О Хайдарканском комбинате подробно изложено в разделе 2-7-6: "Резюме по проблемам Хайдарканского комбината".

- На многих основных месторождениях, разрабатываемых длительное время, переходят к разработке глубоких горизонтов, что ведет к повышению себестоимости добычи.
- Методы (система, используемое оборудование) добычи не приспособлены к типам месторождений, поэтому получается высокое разубоживание

(засорение).

- Применение правил безопасности на рудниках унифицировано.
- Не выполняются планы по геологоразведочным и вскрышным работам для поддержания производства.
- Вследствие развала системы сырьевого обеспечения производственные мощности стали избыточными.
- Возросла себестоимость производства в связи с ростом цен на ввозимое оборудование, детали, топливо, электроэнергию и др.
- Уменьшаются доходы в связи с падением и удержанием на низком уровне цен на металлы. На рис. 3-1-2 представлена динамика цен на ртуть, сурьму и олово за последние годы.

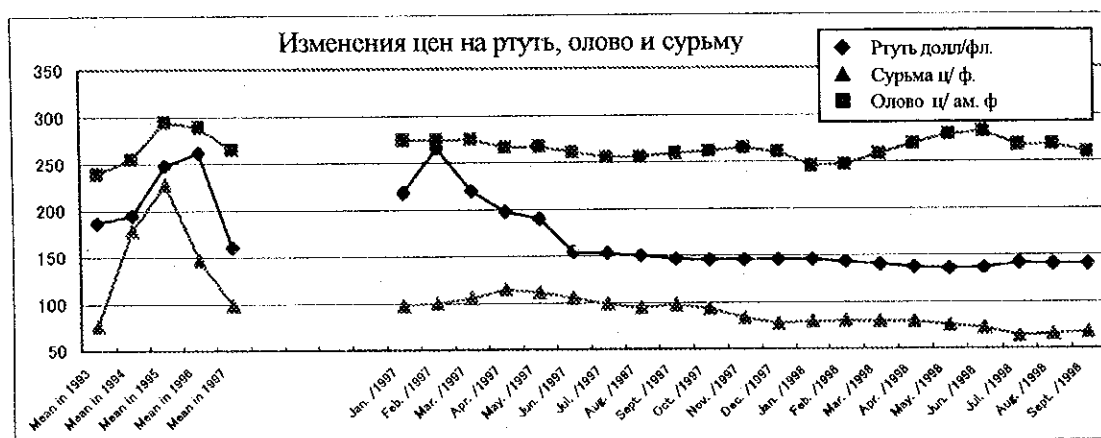


Рисунок 3-1-2. Динамика цен на ртуть, сурьму и олова за последние годы

- Из-за роста нереализованной продукции в условиях сужения рынка не хватает оборотных средств.
- Нет управленческих кадров, отвечающих требованиям рыночной экономики.
- Не достаточно продуман вопрос обеспечения рентабельности отдельных подразделений: рудников и плавильных заводов, производства ртути и флюоритов.
- Возможности мониторинга ограничены из-за сокращения штата в процессе реорганизации и невысокого уровня качества оборудования.
- Окружающая среда загрязнена тяжелыми металлами, но это явно не проявляется.
- Основное внимание уделяется производству, а не вопросам экологии.

3-1-4. Организационные аспекты горнодобывающей отрасли

- Отсутствует единый орган управления горнодобывающей промышленностью.
- Отсутствует структура, занимающаяся планированием и составлением проектов горной политики и координирующая работу органов, имеющих отношение к горной отрасли промышленности.
- Организационная реформа не привела к стабилизации функций учреждений и ясности их взаимоотношений.
- Существует много учреждений, имеющих отношение к горнодобывающей промышленности, как центральных, так и местных, но не понятны взаимоотношения этих учреждений, выполняющих одну и ту же функцию. В результате система контроля в отрасли - многоступенчатая, выполнение процедурных формальностей - запутанное и неэффективное.
- Открытость информации не является системной, что порождает недоверие к администрации и неэффективность работы.
- В Госгеолагентстве административная и производственная службы существуют.

3-1-5. Горное законодательство

- Сфера вмешательства государственных органов контроля и надзора в вопросах выдачи лицензий, контроля за недропользованием, утверждения запасов и т.п. многообразна и обширна.
- В других странах обычно практикуется представление в государственные органы документов по геологоразведке и разработке месторождений после получения лицензии, а в КР вменяется в обязанность заключение лицензионного соглашения с государственными органами.
- В других странах запасы и ТЭО обычно не являются предметом проверки государственными органами, тогда как в КР - так принято. Утвержденные запасы и содержание ТЭО на этапе разработки месторождений должны быть проконтролированы и строго соблюдены.
- Не предусмотрена система первоочередности при подаче заявки на получение лицензии, что служит препятствием для активной разведки.
- Право приоритетности государства в покупке золота и другого минерального сырья предусматривает обязательство заблаговременно уведомлять государство о продаже продукции, что ограничивает свободу сбыта на рынке.
- Контроль за отводами (регистрация, снятие с учета, состояние деятельности) не систематизирован.

- Пределы лицензионных площадей для геологоразведки не установлены и их размеры не ограничены.

3-1-6. Закон об иностранных инвестициях

- Отмена льгот для иностранных инвесторов в стране, где высок инвестиционный риск, отбивает желание вкладывать капитал.

3-1-7. Налоговая система

- Фактический размер роялти высокий, если включить сюда дорожный налог и отчисления в Фонд чрезвычайных ситуаций.
- Не существует налоговой системы, учитывающей специфику горного сектора (со своей системой амортизации и геологоразведочным риском). Нет горной политики (государственных мер по форсированию капиталовложений в мелкие и средние предприятия, по развитию производств для привлечения иностранного капитала, по созданию определённых производств, по развитию промышленности в особых районах).
- Компенсацию за пользование землей и плату за право пользования ею в целях геологоразведки и разработки месторождений платят местной администрации. Размеры выплат являются предметом переговоров с органами местного самоуправления, что отнимает много времени.

3-1-8. Охрана окружающей среды

- Министерство Охраны Окружающей Среды имеет оборудование для мониторинга, но его недостаточно. Кроме того, экологическая информация собирается и из других ведомств.
- Есть система контроля за отвалами и хвостохранилищами, но она не действует из-за нехватки финансовых средств.
- Система выплат за экологическую нагрузку направлена главным образом на поддержание национальных парков, но не стимулирует природоохранные меры.

3-1-9. Приватизация

- Раздробление комбинатов на отдельные предприятия и передача социальной сферы в органы местной администрации по сути своей является не приватизацией, а реорганизацией. Комбинаты по-прежнему продолжают осуществлять социальные выплаты.

- Нормы бухгалтерского учета не соответствуют международным стандартам. Поэтому невозможно произвести четкую оценку рентабельности по подразделениям и иметь чёткое представление об активах комбинатов.
- Из-за распада СССР комбинаты столкнулись с проблемами структурного характера. За исключением Кара-Балтинского комбината, на других само производство поставлено на хозрасчетную основу, но дела не улучшаются из-за невыплаты долгов.
- Производственное подразделение Госгеолагентства - геологические экспедиции работают на хозрасчетной основе, но большая часть разведочных работ производится в составе СП с иностранным капиталом. Поэтому положение геологических экспедиций нестабильно, кроме того, им приходится делать отчисления в центральный аппарат для покрытия управленческих расходов и выплаты налогов. Все это затрудняет их самостоятельную деятельность.

3-1-10. Инфраструктура

- Инфраструктура в Киргизии - горной стране - развита больше в северной ее части, а в южной наблюдается отставание.
- В горных районах с высоким потенциалом для развития горнодобывающей промышленности еще не развиты сеть автомобильных дорог и электроэнергетика.
- На создание инфраструктуры для развития рудников требуются большие средства, и это в значительной степени зависит от инвесторов.
- Телефонная связь в стране, за исключением городов, не развита, поэтому в горных районах ничего не остается делать, как использовать дорогостоящую спутниковую связь.
- Государственная программа развития инфраструктуры и график ее выполнения не конкретизированы и никак не отражаются на геологоразведочной и добывающей деятельности.

3-1-11. Образование

- Горнодобывающие комбинаты проводят сокращение штата, осуществляя реорганизацию производства. Существуют учебные заведения по подготовке кадров, но они не функционируют.
- Не осуществляется организованная подготовка кадров, отвечающих требованиям рыночной экономики.
- Иностранные компании, вкладывающие средства в горный сектор, должны

сами проводить подготовку кадров.

3-1-12. Смежные отрасли

- Машиностроение и производство деталей, узлов и другой продукции, необходимой для поддержания горнодобывающей деятельности (взрывчатых веществ, коронок, запчастей), не развиты.
- Внедряется техника западного производства, но не налажена сеть техобслуживания.
- Оборудование вспомогательных подразделений, отделенных от комбинатов (ремонтно-механические, транспортные цеха, санатории), изношено. Не осуществляются конкретные меры по созданию условий для их самостоятельного функционирования.

3-2. Систематизация вышеперечисленных проблем отрасли

Постараемся выделить места из главы 3-1 "Проблемные моменты по направлениям отрасли", на которые необходимо обратить особое внимание.

3-2-1. Минерально-сырьевые ресурсы

- В условиях рыночной экономики производство меди и олова не достаточно конкурентоспособно, но потенциал золота высок.
- На мелких и средних золотых месторождениях много сложных руд, большая часть геологоразведочных работ на них прекращена, не завершившись.
- На главных месторождениях ртути и сурьмы переходят на отработку глубоких горизонтов, что увеличивает себестоимость производства. Это порождает проблемы с точки зрения их экономической эффективности в условиях рынка.

3-2-2. Геологоразведка и разработка месторождений

- Геологоразведочная деятельность зависит от иностранного капитала.
- Не хватает квалификации для оценки проектов по освоению мелких и средних месторождений.
- Не ведутся НИОКР по технологиям переработки комплексных руд.
- Способ подземной отработки с использованием шахтных стволов и рельсового метода очень сложен, к тому же при такой отработке нужно выполнять очень много видов работ.
- Геологическая информация не переведена на английский язык.

3-2-3. Комбинат

Остановимся на проблемах (на примере Хайдарканского комбината).

- Если увеличим бортовое содержание ртути, то контур месторождения сузится, места скопления руд будут разбросаны.
- Практически невозможно получать сурьму из руды, добытой на верхних горизонтах флюоритного месторождения, поскольку руда там окисленная.
- При отработке на глубоких горизонтах возрастает количество шахтных вод.
- Вскрышные работы для поддержания производства в дальнейшем, значительно отстает.
- Применяемый метод вертикальной и горизонтальной проходки (рельсовый) затрудняет добычу из-за большого количества шахтных стволов и сложности вскрышных работ, а это в свою очередь увеличивает ручной труд при откатке.

- Применяемая техника добычи (ручная бурильная машина, скреперы) не соответствует типу месторождений, поэтому получается большое разубоживание (засорение).
- Повышаются цены на ввозимые материалы и оборудование, запчасти и на энергоносители.
- Происходит фильтрация воды отвалов и хвостохранилища в подземную часть.
- Поскольку измерительные приборы и лабораторное оборудование много лет не обновлялись, возможности для проведения мониторинга ограничены.
- Флюорит обесценился из-за бартерных сделок.
- Финансовое положение не совсем понятно, поскольку не проводится анализ рентабельности по подразделениям.
- Из-за накапливания нереализованного флюорита предприятие имеет большие долги.

3-2-4. Организационные аспекты горной отрасли промышленности

- Нет структуры, занимающейся планированием и составлением проектов горной политики и координирующей отношения между различными органами, имеющими отношение к горнодобывающей отрасли.
- Взаимоотношения между различными структурами, имеющими отношение к горному сектору, не понятны.

3-2-5. Законодательство и налоговая система

- Существует множество видов и широка сфера вмешательства госорганов контроля и надзора - это и процедура выдачи лицензий, и контроль над недروпользованием, и апробация запасов.
- Отмена льгот для иностранного капитала в Законе об иностранных инвестициях отбивает желание осуществлять капиталовложения.
- Реальные роялти очень велики, отсутствует льготная налоговая система, учитывающая особенности горнодобывающей промышленности.

3-2-6. Инфраструктура, образование и другие вопросы.

- На создание инфраструктуры для рудничной разработки требуются большие капиталовложения; зависимость от инвесторов для создания инфраструктуры очень велика.
- Иностранные компании сами должны заниматься подготовкой кадров, отвечающих требованиям рыночной экономики.

- Не развиты отрасли, поддерживающие горнодобывающую отрасль. Не создана сеть техобслуживания, в т.ч. для послепродажного обслуживания.

