Полное наименование: ОАО «Приаргунское производственное горнохимическое объединение»

Адрес предприятия: Забайкальский край, г.Краснокаменск

Организационно-правовая форма собственности: Предприятие обладает всеми правами и обязанностями государственно зарегистрированного юридического лица (АРМЗ)

Место и орган регистрации: Администрация г.Чита

Обслуживающие банки: Филиал «Номосбанк»

Автор проекта: Лупандин С.Ю.

Суть проекта: Разработка бизнес-плана для получения кредита в коммерческом банке для модернизации технологии переработки руды на ГМЗ ОАО ППГХО

Чита 2010

**СОДЕРЖАНИЕ**

Резюме проекта

1 Анализ положения дел в отрасли

2 Существо проекта

3 Производственный план

4 План маркетинга

5 Организационный план

6 Риск проекта

7 Финансовый план

Список использованных источников

**РЕЗЮМЕ**

Суть проекта заключается в получении кредита в коммерческом банке для модернизации технологии переработки руды на гидрометаллургическом заводе в размере 170000тыс.руб под 28% годовых . Основной задачей модернизации технологии переработки руды которой является, увеличение объемов вовлечения в переработку бедных руд обуславливает необходимость расширения использования метода радиометрического обогащения. По предварительной оценке затраты на создание второй очереди технологической цепочки радиометрического обогащения на ГМЗ составляют 100 млн. рублей. Снижение содержание урана в добываемых рудах, увеличение объема руд, вовлекаемых в переработку методом рентгенорадиометрического обогащения, приведет к увеличению объема руд, направляемых на переработку методом КВ. Это потребует капитального ремонта установки КВ, включая узел переработки продуктивных растворов, в результате которого производительность установки по переработке продуктивных растворов и извлечению урана будет увеличена в 1,5-2,0 раза. Затраты на капитальный ремонт установки КВ оцениваются в 70 млн. руб.

Это необходимо для увеличения объемов производства и продаж, для увеличения высококачественного концентрата природного урана, которое используется для удовлетворения растущих потребностей атомной энергетики: отечественных и зарубежных АЭС, которые в свою очередь используют уран в качестве основного энергоносителя для получения необходимой населению и промышленным предприятиям электрической энергии.

Следует отметить, что общая потребность в уране с учетом энергетических установок флотов, военных и исследовательских реакторов значительно выше.

Очевидно, ядерная энергетика будет и далее развиваться в связи с истощением мировых запасов органического топлива и наличием серьезных экологических проблем, связанных с их использованием. Это в свою очередь потребует увеличения поставок ядерного топлива и расширения производства урана.

В 2009 году планируется выпуск концентрата в размере 3000.тонн на сумму 4707000тыс.руб при себестоимости 2561714тыс.руб. Ожидаемая годовая чистая прибыль от реализации в 2009 году – 2145286тыс.руб. Срок окупаемости составит 9 месяца. Указанной суммы достаточно для перехода через планирующую фазу увеличения сбыта таким образом, что предприятие сможет работать беспрерывно и прибыльно.

**1 АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ В ОТРАСЛИ**

**1.1 Анализ работы урановой промышленности**

В России разработана стратегия развития уранодобывающей отрасли на период до 2025 года.

В настоящее время в России известны следующие районы урановых месторождений:

- Забайкалье - Стрельцовское рудное поле включает в себя более десятка месторождений. За всё время добыто порядка 100 тыс.тонн урана. Оставшиеся запасы оцениваются в 130 тыс.тонн при среднем содержании урана - 0,180 %. В настоящее время добыча ведётся шахтным способом на пяти месторождениях силами четырех рудников.

- Зауралье - район, включающий в себя три месторождения под способ подземного выщелачивания с общими запасами порядка 17 тыс. тонн. Имеющаяся небольшая перерабатывающая установка на одном из месторождений может обеспечить добычу не более 200 тонн урана в год.

- Витимский рудный район - включает в себя пять месторождений, общие запасы которых оцениваются в 75 тыс. тонн. В районе полностью отсутствуют дороги и системы энергообеспечения, до ближайшей железной дороги 150 км. Так как в России это самый трудный район для освоения месторождений добыча здесь до середины десятилетия не превысит 100 тонн в год.

- Западно-сибирский район - включает в себя восемь мелких месторождений, пригодных под способ подземного выщелачивания с общими запасами порядка 10 тыс. тонн. До 2010 года реальной добычи здесь не будет, возможна лишь серия опытных работ с максимальной производительностью от 100 до 150 тонн в год.

Таким образом, реального увеличения добычи урана в Российской Федерации до 2010 года не предвидится. Проблема сырьевой базы остаётся весьма актуальной. Для её решения требуется серьёзное увеличение объёмов поисково-разведочных работ, направленных на выявление месторождений с богатыми урановыми рудами, на что потребуется очень много времени.

**1.2 Ситуация на мировом рынке урана**

Крупнейшим мировым производителем урана является Канада. На ее долю приходится более трети их мирового производства. Австралия производит 14% урановых концентратов в мире, Нигер – 9,4%. Более чем по 1 тыс. тонн производят Намибия, США, Казахстан, Узбекистан, Украину ЮАР и Россия. Эти страны обеспечивают 90% мировой добычи урана. Остальные 10% приходятся на Китай, Чехию, Габон, Венгрию, Францию.

Канада и Австралия интенсивно реконструируют перерабатывающие заводы и строят новые рудники. Доля этих двух стран около 50% от мирового производства. Но следует заметить, что вторая половина мирового производства в остальных странах приходится на значительно более бедные месторождения.

#### **1.3 Анализ ситуации на сырьевом рынке урана**

В последнее десятилетие мировые затраты на геологоразведочные работы неуклонно уменьшались и лишь за последние годы немного выросли. В 2000 году многие страны, которые ранее тратили большие средства на поиски и разведку урановых месторождений, полностью прекращают эти работы, за исключением экологических исследований и реабилитации своих территорий. Практически прекращена добыча урана в странах Европы в связи с высокими экологическими требованиями и низким качеством руд. В то же время, усилили свою активность в этой области страны Азии и Африки. Канада, Австралия, США и Узбекистан вкладывают значительные средства в поисковые работы, поэтому они могут надеяться на значительный прирост запасов урана в ближайшие годы.

Исходя из выше сказанного, в развитии производства урана в будущем отчетливо проглядываются следующие тенденции:

* значительный рост производства до 2015 года возможен только за счет Канады и Австралии (до25000 т) и существенный - за счет стран СНГ (Россия, Узбекистан, Казахстан), Китая, США и Бразилии (рост в сумме не более чем на 10000 т, главным образом за счет подземного выщелачивания);
* к 2015 году возрастет роль высокорентабельных богатых и комплексных месторождений и месторождений, обрабатываемых методом подземного выщелачивания**.**

**1.4 Оценка мировой потребности в уране**

Пик увлечения ядерной энергетикой пришелся на 80-е годы, когда в мире ежегодно вводилось в строй до тридцати энергоблоков. А в 1999 году, к примеру, было запущено всего четыре энергоблока – в Индии, Южной Корее, Франции и Словакии.

Прогнозы МАГАТЭ на 15-20 лет вперед показывают стагнацию атомных мощностей ЕС и США, умеренный рост в Восточной Европе и бурное развитие атомной энергетики в странах Азиатского региона, на который придется две трети прироста энергоблоков АЭС в период до 2010 года. Если в США строительство АЭС полностью прекратилось еще в 1979 году, а в Западной Европе оно как считается, завершилось несколько лет назад, то в Южной Корее планируется до 2015 года построить четырнадцать энергоблоков. А в Японии до 2010 года – десять, в Китае в стадии строительства находятся 6 энергоблоков, ведутся строительные работы в Индии и Северной Корее.

По оценке секретариата МАГАТЭ коренного изменения в потреблении урана не предвидится. Но оно возможно в последующем с введением в строй атомных реакторов новых поколений.

Следует отметить, что общая потребность в уране с учетом энергетических установок флотов, военных и исследовательских реакторов значительно выше.

Очевидно, ядерная энергетика будет и далее развиваться в связи с истощением мировых запасов органического топлива и наличием серьезных экологических проблем, связанных с их использованием. Это в свою очередь потребует увеличения поставок ядерного топлива и расширения производства урана.

**2 СУЩЕСТВО ПРОЕКТА**

Деятельность ОАО ППГХО заключается в добыче, обогащении и переработке с использованием новейших достижений науки и техники, прогрессивных технологий и передового опыта минерального и других видов сырья. С целью выпуска солей природного урана для удовлетворения растущих потребностей атомной энергетики: отечественных и зарубежных АЭС, которые в свою очередь используют уран в качестве основного энергоносителя для получения необходимой населению и промышленным предприятиям электрической энергии.

Исходя из этого, обязательно нужно отметить тот факт что, в миссию данной организации в первую очередь входит повышение благосостояния нашей области (выплата налогов в местный бюджет, спонсорская деятельность, благотворительность и другое), страны (обеспечение энергетическим сырьем АЭС, выплата налогов в федеральный бюджет). В тоже время деятельность объединение обеспечивает местное население рабочими местами, в ответ, требуя от работников максимального использования своих профессиональных знаний, навыков и опыта для осуществления общего дела.

Суть проекта: получение кредита в коммерческом банке для модернизации технологии переработки руды на гидрометаллургическом заводе ОАО ППГХО.

Увеличение объема вовлечения в переработку бедных руд обуславливает необходимость расширения использования метода радиометрического обогащения. Снижение содержание урана в добываемых рудах, увеличение объема руд, вовлекаемых в переработку методом рентгенорадиометрического обогащения, приведет к увеличению объема руд, направляемых на переработку методом КВ. Это потребует капитального ремонта установки КВ, включая узел переработки продуктивных растворов, в результате которого производительность установки по переработке продуктивных растворов и извлечению урана будет увеличена в 1,5-2,0 раза. Затраты на капитальный ремонт установки КВ оцениваются в 70 млн. руб.

**3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН**

**3.1 Географическое положение**

Промышленная площадка ОАО ППГХО расположена на землях Краснокаменского района Читинской области и примыкает непосредственно к г. Краснокаменску. Управление объединения находится в г. Краснокаменске, а его подразделения располагаются в радиусе до 17 км от города, в основном к востоку, на площади 130 кв. км.

Энергообеспечение осуществляется ТЭЦ, связанной с системой "Читаэнерго" линией электропередач напряжением 110 киловольт. Для хозпитьевого водоснабжения используются подземные воды месторождения «Восточный Урулюнгуй», расположенного в 20-З0 км к северо-востоку от г. Краснокаменска. Техническое водоснабжение осуществляется за счет воды, откачиваемой из разреза "Уртуйский", а также из подземных рудников. Частично для этой цели используются воды реки Аргунь. Вода подается от насосной станции, расположенной в селе Кайластуй, по водоводу в резервное водохранилище ТЭЦ и оттуда расходуется по мере надобности.

Климат района континентальный. Зима с конца октября до середины апреля, малоснежная. Весна (середина апреля-конец мая) характеризуется неустойчивой погодой и сильными ветрами. Лето начинается в конце мая и продолжается до начала сентября с дневными температурами 170-230. Осень начало сентября-конец октября. Дни теплые, но с ночными заморозками.

Так как в районе имеется большое количество населенных пунктов, то можно сделать вывод, что проблема в рабочей силе отсутствует.

Анализируя географическое положение можно считать предприятие экономически выгодным. т.к. в непосредственной близости от месторождения проходит железнодорожная ветка и асфальтированная дорога. Из этого следует, что транспортировка урана осуществляется автомобильным и железнодорожным транспортом.

ОАО ППГХО платит следующие налоги:

- земельный налог —

- налог на имущество — 2%

- налог на прибыль —35%

- пожарный налог

- налог на народное образование

Адрес предприятия. ОАО ППГХО находится в Забайкальском крае, г. Краснокамеск

Об основном производстве – гидрометаллургическом заводе (ГМЗ)

20декабря 1975г - завершено строительство первой очереди, завод приступил к переработке руды.

24 апреля 1976г-выпуск первой партии готовой продукции.

1978г. - ввод новых мощностей:

С мая 1978г ГМЗ приступил к освоению мощностей в объеме 1и2 очередей.

1980г - в конце года получен второй вид готовой продукции- аммоний молибденовокислый.

1981г.- после проведения пуско-наладочных работ радиометрическая обогатительная фабрика (РОФ) приступила к обогащению бедных урановых руд;

1983г- освоена мощность 1-ой очереди РОФ (2 нитки сепараторов);

1989г- ввод 2-ой комплексной схемы выщелачивания сорбции-десорбции по переработке двухкомпонентного сырья. Выпуск молибдена.;

1996г-внедрение новой горно-химической технологии переработки руд методом кучного выщелачивания с дальнейшей переработкой продуктивных растворов на ГМЗ;

-внедрение технологии добычи и переработки марганцевых руд «Громовского» месторождения;

1998г-ввод схемы выщелачивания с использованием «рудного железа «в качестве окислителя.

ОАО ППГХО не располагает собственной землей, вся земля является государственной собственностью. В соответствии с этим осуществляет определенную плату, т.е. земельный налог, в состав которого входит:

- разработка месторождения

- промышленные и непромышленные объекты:

- земельный отвод:

Существует земельный комитет, который осуществляет контроль за выполнением подлежащих обязанностей со стороны комбината. Основной вид деятельности в этом регионе связан с работой. Основное направление деятельности ОАО "Приаргунское производственное горно-химическое объединение" – добыча и переработка урановых руд Стрельцовского рудного поля и выпуск концентрата природного урана поэтому основная часть рабочей силы представлена работниками из ближайших населенных пунктов.

Основной причиной выбора месторасположения предприятия является непосредственная близость уранового горнорудного управления с одной стороны и с другой стороны железная дорога. На территории ГМЗ расположены: административно-бытовой комбинат, склад, столовая.

**3.2 Графическая схема производственного процесса**

3.1 Основными видами деятельности ГМЗ являются:

- обогащение урановых руд;

- гидрометаллургическая переработка урановых руд с получением конечной продукции в виде оксидного концентрата природного урана;

- переработка беднобалансовых руд методом кучного выщелачивания (КВ);

- известковое производство.

3.1.1 Обогащение урановых руд осуществляется на рентгенорадиометрической рудообогатительной фабрике и предусматривает следующие технологические операции:

- крупное дробление до размера кусков -200мм;

- отмывка и грохочение на классы 200/40, 40/5 и 5/0мм

- вторая стадия отмывки и грохочение с разделением на машинные классы (200/80, 80/40мм);

- рентгенорадиометрическая сепарация (РРС) на сепараторах СРФ4-150 и СРФ2-300.

Проектная производительность 1000 тыс.т руды в год.

Достигнутая производительность 840 тыс.т руды в год.

3.1.2. Гидрометаллургическая переработка предусматривает следующие технологические операции: - дробление руды; измельчение; сгущение пульпы; сернокислотное выщелачивание урана; сорбцию металла на анионите; десорбцию; экстракционную перечистку десорбатов органическими экстрагентами; прокалку кристаллов уранилтрикарбоната аммония с получением конечной продукции; складирование “хвостов” в хвостохранилища.

Проектная производительность по переработке руды 3600 тыс.т руды в год.

Производительность по переработке руды в настоящее время 1050 тыс.т руды в год.

Проектная производительность по выпуску закиси-окиси урана 6808 т в год.

Производительность по выпуску закиси-окиси урана в настоящее время 3050 т в год.

3.1.2. Переработка руды методом КВ включает:

- подготовку основания штабеля;

- формирование штабеля;

- выщелачивание урана сернокислыми растворами;

- сорбцию металла на анионит в колоннах типа СНК;

-десорбцию с последующим объединением десорбатов агитационного и кучного выщелачивания.

Проектная производительность 200 т урана в год.

Производительность в настоящее время 200 т урана в год.

3.1.3. Известковое производство выпускало три вида продукции: известняковую пульпу, известковое молоко и комовую известь. Из них известняковая пульпа и известковое молоко – для собственных нужд, комовая известь – на реализацию.

Технологические циклы данного производства включают:

- производство известняковой пульпы: - дробление известняка, измельчение, сгущение пульпы;

- производство известкового молока: - дробление, классификацию, обжиг в шахтной печи, гашение.

- производство комовой извести: - дробление, - классификацию, обжиг.

Проектная производительность переработки известняка 420000 т в год.

Достигнутая производительность переработки известняка 108000 т в год.

**3.3 Состав необходимого оборудования**

**Таблица 1 Основное оборудование рентгенорадиометрической рудообогатительной фабрики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п |  | Тип оборудования | Характеристика | Кол-во |
| 1 | Дробление | Дробилка щековая  СМД-111 | Приёмное отверстие 900х1200  Ширина щели - 130 | 2 |
| 2 | Отмывка | Грохот ГИТ-52Н | Производительность 50 т/Ч | 2 |
| 3 | Дробление | Дробилка щековая  СМД-108 | Производительность 40 т/ч | 1 |
| 4 | 2 стадия отмывки - грохочения | КГВ-1,2/10,8 | Производительность 60 т/ч | 2 |
| 5 | Сепарация | Сепаратор СРФ2-300 | Производительность 16 т/ч | 2 |
| 6 | Сепарация | Сепаратор СРФ4-150 | Производительность 30 т/ч | 4 |

**Таблица 2 Основное оборудование гидрометаллургического производства**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технологическая операция | Тип оборудования | Характеристика | Кол-во |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Дробление | Дробилка щековая  СМД-111 | Приёмное отверстие 900х1200  Ширина вых. Щели - 130 | 3 |
| 2 | Измельчение  (5 блоков) | 1) Мельница ММС 70\*23  2) --//-- МШР 45\*50  3) --//-- МШЦ 36\*50  4) Классификатор КСП-30  5) Классификатор КСП-24 | Загрузка шаров – 60т, Шш-100мм  Загрузка шаров – 150т, Шш-60мм  Загрузка шаров – 100т, Шш-60мм  Односпиральный  Двуспиральный | 5  2  3  6  6 |
| 3 | Сгущение | 1) Сгуститель П-50  2) Сгуститель Ц-50 | Ш50м, периферийный привод  Ш50м, центральный привод | 4  1 |
| 4 | Выщелачивание | I-очередь, пачук выщел-я  II-очередь, пачук выщел-я  III-очередь, пачук выщел-я | Vр - 170 м3  Vр - 170 м3  Vр - 170 м3 | 7  5  8 |
| 5 | Сорбция | I-очередь, пачук сорбции  II-очередь, пачук сорбции  III-очередь, пачук сорбции | Vр - 286 м3  Vр - 170 м3  Vр - 286 м3 | 15  6  17 |
| 6 | Десорбция | 1) Колонна ПИК  2) Колонна с насадкой **КРИМЗ** | Vр – 35 м3  Vр – 45 м3 | 28  5 |
| 7 | Экстракция реэкстракция | 1) Смеситель-отстойник ящичного типа  2) Экстрактор колонного типа с насадкой **КРИМЗ**  3) Трёхфазный отстойник | Производительность по сумме фаз – 50 м3/час  Производительность по сумме фаз – 80 м3/час  Vр – 50 м3 | 3  2  12 |
| 8 | Прокалка | ВГТП - 8 | Производительность по кристаллу – 250 кг/час | 6 |

**Таблица 3 Основное оборудование переработки руды методом КВ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технологическая операция | Тип оборудования | Характеристика | Кол-во |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Откачка продуктивных растворов | Насос ДХ-650/90 | Q=650 м3/час | 3 |
| 2 | Сорбция | Колонна СНК-3 | Vр = 47 м3 | 2 |
| 3 | Десорбция | Колонна ПИК | Vр = 35 м3 | 2 |

**Таблица 4 Основное оборудование производства комовой извести**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технологическая операция | Тип оборудования | Характеристика | Кол-во |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Дробление известняка | Мельница МШР 32\*31 | Шаровая загрузка – 50 т | 2 |
| 2 | Обжиг | Печь шахтная | Производительность по СаО – 90 т/сут | 2 |

**3.4 Сырье и материалы**

**Таблица 5 Сырье, материалы и их поставщики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№ | Наименование | Поставщик |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Серный колчедан | ЕСК |
| 2 | Сера комовая | ЕСК |
| 3 | Кислота серная | ЕСК |
| 4 | Соль углеаммонийная | ЕСК |
| 5 | Смола ионообменная | ЕСК |
| 6 | Пирролюзит (марганец) | ЕСК |
| 7 | Полиакриламид | ЕСК |
| 8 | Сода каустическая (натр едкий) | ЕСК |
| 9 | Аммиак технический | ЕСК |
| 10 | Кислота азотная | ЕСК |
| 11 | Аммиачная селитра | ЕСК |
| 12 | Флокулянт Praestol 2530 | ЕСК |
| 13 | Нитрит натрия техн сорт 2 | ЕСК |
| 14 | Химия прочее | ЕСК |
| 15 | Шары помольные ф 60мм | ЕСК |
| 16 | Шары помольные ф100мм | ЕСК |
| 17 | мазут | ЕСК |
| 18 | дизтопливо | ЕСК |
| 19 | бензин А-80, | ЕСК |
| 20 | масла и смазки | ЕСК |
| 21 | МАСЛО И-40 | ЕСК |
| 22 | МАСЛО М10Г2К | ЕСК |
| 23 | МАСЛО М10ДМ | ЕСК |
| 24 | ГСМ прочее | ЕСК |

Затраты на реконструкцию аппаратурной схемы и проектные работы будут выполнены в 2009 году, собственно реконструкция цепочки будет произведена в 2010 году. В случае снижения содержания урана в добываемых рудах и, соответственно, увеличения объемов вовлекаемых в переработку, проектные работы могут быть выполнены в 2008г., а реконструкция цепочки в 2009 году.

**3.5 Рабочая сила**

Основу кадров ИТР составляют выпускники Читинского и Иркутского университетов. На территории ОАО ППГХО находится учебный пункт, который занимается подготовкой слесарей, токарей, сварщиков, механиков и т.д. На данный момент необходимость в переобучении и специальной подготовке кадров не существует т.к все работники имеют соответствующее образование (высшее или среднее), а в 1999 году, в обязательном порядке прошли курсы компьютеризации соответствующие работники.

Всего рабочих на ГМЗ - 960 человек

**3.6 Обеспечение экономической и технической безопасности**

Все рабочие и служащие, поступающие на предприятие, подлежат медицинскому освидетельствованию. Медицинское освидетельствование и заключение о состоянии здоровья лиц, поступающих на предприятие, производится в соответствии с инструкциями Министерства Здравоохранения. Также при приеме на работу проводится дополнительный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, а повторный инструктаж проводится не реже 2 раз в год с регистрацией в специальной книге. Исправность оборудования ежедневно проверяется и результаты проверки заносятся в специальный журнал.

**3.7 Охрана окружающей среды**

Возможными путями загрязнения окружающей среды может служить ветровой унос при эрозии поверхности штабелей или унос мелкодисперсных капель кислоты при орошении штабеля.

Снижение вероятности их воздействия на окружающую среду осуществляется с помощью специальных организационно-технических мероприятий:

* по границе рабочей зоны участка кучного выщелачивания на поверхности сооружается ограждение из колючей проволоки и на расстоянии 500м от штабелей устанавливаются предупредительные аншлаги;
* отсыпка штабеля запрещена при скорости ветра более 10м/сек;
* перед началом орошения система оросительных труб укрывается полотнищами полиэтиленовой пленки;
* гидроизоляция основания штабеля выполнена многослойной и перед отсыпкой
* проверяется Комиссионно с оформлением акта сдачи-приемки.

При эксплуатации трубопроводы осматриваются дважды в смену лицами технического надзора. Конкретные исполнители и их действия при аварийной разгерметизации определены в отдельной позиции "Плана ликвидации аварий".

Выщелоченная горная масса промывается водой и заливается известковым "молоком" из расчета 0,125кг/т. Концентрация известкового "молока" 50г/л СаО.

Далее штабели покрываются слоем глинистой почвы и укатываются с помощью механических средств.

По окончании эксплуатации всего участка штабели выполаживаются и на них укладывается дополнительный слой плодородной почвы.

По окончании рекультивации мощность дозы гамма-излучения по всей площади не должна превышать 20мкр/час над уровнем фона.

**Анализ состояния охраны труда и техники безопасности за 2008 год:**

Все случаи рассматривались согласно «Положения о расследовании несчастных случаев на производстве». Были разработаны мероприятия по исключению подобных случаев в дальнейшем, виновные понесли дисциплинарные наказания. Были проведены проверки работниками Госгортехнадзора РФ. На предприятии еженедельно проводились обследования рабочих мест, с целью выявления нарушений с целью выявления нарушений правил техники безопасности. По результатам этих проверок ежеквартально проводились заседания постоянно-действующей комиссии, на которых рассматривались вопросы техники безопасности и охраны труда, а также заслушивались руководители подразделений, неблагополучных в отношении техники безопасности, намечались мероприятия по улучшению состояния охраны труда и ТБ. Категорийных аварий, пожаров не было.

**Расходование средств на охрану труда.**

В 2008 году на охрану труда израсходовано 20775,9 тыс. руб. что на 23,6% (3971,6 тыс. руб.) больше, чем в 2007 году.

1. **ПЛАН МАРКЕТИНГА**

Заказчики, клиенты, потребители*.* Этот фактор на нынешнем маркетинговом этапе развития менеджмента рассматривается как его основа. Потребителем продукции является компания АРМЗ, которая занимается сбытом продукции в пределах России и экспортом на мировой рынок (отечественным и зарубежным АЭС).

Конкуренты. В силу объективных причин организация на сегодняшний день является монополистом по производству природного урана.

**Таблица 7 Добыча и выпуск урана в закись-окиси**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Ед. изм | 2008 г. | | | факт 2007 г. | %% к пред. Году | План 2009 г. | %% к пред. Году |
| план | факт | % вып |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Переработка руды на ГМЗ | тыс.т | 1148 | 1149,9 | 100,2 | 1106,7 | 103,9 | 1135 | 98,7 |
| Выпуск Ме в закись-окиси | т | 2800 | 2900,6 | 103,6 | 3064,8 | 94,6 | 3000 | 103,4 |

Из предложенных стратегий распределения товаров и рынков, наиболее характерной для ОАО ППГХО является стратегия более глубокого проникновения на рынок. Для успешной реализации данной стратегии необходимо использовать более эффективные способы стимулирования предложения, а также использовать возможность снижения цены.

**Рекламная компания состоит:**

- реклама о выпускаемой продукции размещена в Интернете на e-mail [akcioner@krasnocamensk.ru](mailto:akcioner@krasnocamensk.ru), С вопросами о приобретении продукции обращаться в отдел маркетинга и сбыта ОАО ППГХО.

Перед заключением договора с потребителями, ОАО ППГХО предоставляет им сертификат качества. Таким образом, в случае несоответствия, потребители могут подать рекламацию.

Данная маркетинговая политика в сфере продвижения товара на рынке и стимулирования сбыта, позволит привлечь большое количество клиентов, а, следовательно, окупить расходы и функционировать прибыльно и рентабельно, а также привлечь к сотрудничеству надежных и солидных партнеров, что тоже будет оказывать положительное влияние на финансовые затраты предприятия.

**5 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН**

**5.1 Форма собственности**

Гидрометаллургический завод является составной частью ОАО ППГХО. Собственниками АООТ «ППГХО» являются государство в лице Минатома России, юридические лица (корпорация АРМЗ) и физические лица. Юридическое лицо, созданное с целью получения прибыли и ее распределения между его учредителями. Предприятие внесено в единый государственный реестр юридических лиц в Российской Федерации, имеет собственный баланс и расчетный счет в банке, может быть исцом и ответчиком в суде и арбитраже. Предприятие может от своего имени осуществлять и приобретать имущественные и личные неимущественные права. Предприятие имеет обособленное имущество, полученное в хозяйственное ведение и гражданские права, соответствующие его целям и обязанностям. Предприятие имеет печать со своим наименованием, фирменный знак (символику).

В общем, предприятие обладает всеми правами и обязанностями государственно-зарегистрированного юридического лица.

**5.2 Управленческий персонал**

Численность работников составляет 962 человек – это профессиональные работники, с которыми заключены Трудовые контракты (договора), в которых оговорены: материальная ответственность, форма оплаты труда, объем работы и другие необходимые условия.

Весь персонал аппарата управления состоит из 100 человек со стажем работы в производственной сфере.

**5.3 Характеристика первых руководителей предприятия**

Директор осуществляет руководства всеми видами деятельности завода Он осуществляет руководство подчиненными ему руководителями производственных единиц согласно утвержденной структуры.

Главный инженер подчиняется непосредственно директору. Основной задачей главного инженера является осуществление технической политики и перспектив развития НТП, ускорение темпов роста производительности труда, обеспечение постоянного повышения уровня технической подготовки производства, сокращение затрат труда на производство продукции, улучшение ее качества, эффективное использование технологических цепочек, оборудования.

Ему подчинены в техническом отношении все руководители участков и служб.

Заместитель главного инженера непосредственно подчиняется главному инженеру. Его основной задачей является оперативное руководство технологическими работами в части соответствия их утвержденным проектам, технологическим схемам, календарным планам и графикам; качество выполняемых работ, соответствие правилам техники безопасности и технической эксплуатации, общее техническое и методическое руководство отделами.

Главный механик непосредственно подчиняется главному инженеру. Основными задачами главного механика является: содержание всего оборудования в технически исправном состоянии для обеспечения производственной программы; руководство подчиненным персоналом, организация, планирование работы подчиненного ему персонала.

Главный энергетикподчиняется главному механику и является его заместителем. Его главной задачей является содержание всего энергооборудования в технически исправном состоянии для обеспечения производственной программы. Ему методически подчинены электромеханики цехов, участков.

Начальник отдела экономики, организации труда и заработной платы (ОЭОТиЗП)непосредственно подчинен директору.

Основной задачей начальника ОЭОТиЗП является: разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию организации и нормирования труда. С целью повышения производительности труда и эффективности производства на заводе; внедрение технически обоснованных норм времени, норм обслуживания, пересмотр комплексных норм расценки на работах; анализ существующих организационно-технических условий производства, содействие повышению эффективности производства на основе внедрения новых форм организации труда.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | | **Структура управления на ГМЗ 2009год** | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  | Директор | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Зам.директора по общим вопросам | |  | | | Главный технолог | |  | Главный инженер | |  | ОЭОТ и ЗП | |  | Начальник ОК | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Производстенно-техническое бюро | | |  | Энерго-механическое бюро | |  | Зам.гл инженера по ТБ | |  | ПЭО | |  | Главный бухгалтер | |  | ОТК | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Рудо -обоготительная фабрика | | |  | Гидро - перерабатывающий цех | |  |  | Участок КВ | | |  |  | Цех производства извести | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**5.4 Управленческие расходы**

На ГМЗ работают высококвалифицированные работники с большим стажем работы на данном предприятии. Должностные оклады по управлению высокие, что соответствует их квалификации, но чтобы избежать или снизить налоги (налог на превышение расходов на оплату труда) никаких доплат не применяется, а вместо этого производится премирование за выполнение плана.

Для работников проводятся оздоровительные мероприятия: отдых в санаториях и в домах отдыха (за счет предприятия).

Время от времени предприятие прибегает к услугам аудиторских фирм с целью независимой проверки и прогноза финансового состояния комплекса. Кроме этого большое значение имеют советы и предложения инвесторов.

**Положение о премировании основных категорий рабочих и ИТР.**

**Общие положения:**

- премирование за основные результаты работы вводится для рабочих, специалистов, служащих, принимающих участие в достижении этих результатов.

- основанием для начисления премии являются данные статистического учета и отчетности, актов на приемку выполненных объемов работ, оперативного учета.

**-** директор, руководители управления могут повышать или понижать на 25% причитающуюся премию. Указанное повышение (понижение) размеров премии должно учитывать трудовую дисциплину, состояние техники, техники безопасности, активность, инициативность, инициативу в решении задач по росту объемов повышения производительности труда.

**-** премии работникам начисляются за заработок по сдельным расценкам, тарифным ставкам, окладам за фактически отработанное время. За работу в выходные дни начисляются на заработок по ординарным сдельным расцепкам, тарифным ставкам и окладам.

Премии начисляются на доплату и надбавки к тарифным ставкам (окладам) выплачиваемым в соответствии с действующими положениями:

за совмещение профессий; расширение зон обслуживания; выполнение работы отсутствующего работника; высокое профессиональное мастерство; работы в ночное время; условия труда; за ненормированный рабочий день.

**-** премирование производится ежемесячно за счет и в пределах ФОТ.

- премия руководящим работникам (начальнику рудника, гл. инженеру, рассматривается и утверждается комиссией ОАО ППГХО

Для премирования аппарата управления устанавливаются следующие показатели:

- Выполнение плана товарной продукции в оптовых ценах.

1 ступень — за 100% выполнение плана 45%

- за каждый процент перевыполнения плана — 1%

2 ступень — за 50% выполнения плана —22,5%

- за каждый процент перевыполнения плана —0,5%

- максимальный размер премии устанавливается 60%.

Для линейного персонала участков, служб устанавливаются следующие показатели:

Премирование рабочих:

Для рабочих связанных с технологией производства, размеры премий за выполнение и перевыполнение плана производства, устанавливаются в зависимости от плановых месячных нагрузок.

**5.5 Лицензирование**

Срок окончания действия лицензий 31.12.2012.

Лицензия ГН-05-115-1302 на обращение с ядерными материалами на основе природного урана при разведке и добыче урановых руд, их переработке и хранении.

Лицензия ГН-03-115-1377 на эксплуатацию комплекса сооружений и установок

с ядерными материалами на основе природного урана, предназначенного для добычи урановых руд и их переработки

Лицензия ГН-05-401-1358 на обращение с ядерными материалами при их транспортировании.

Лицензия ГН-07-115-1156 на обращение с радиоактивными отходами при их переработке и хранении.

Лицензия ГН-10-115-1508 на проектирование и конструирование комплексов

с ядерными материалами, предназначенных для разведки и добычи урансодержащих руд, их переработки и транспортирования, подлежащих эксплуатации ОАО «ППГХО»

Лицензия СО-09-501-0668. На использование радиоактивных веществ при проведении научно- исследовательских и опытно-конструкторских работ.

**6 РИСК ПРОЕКТА**

**Таблица 9 Оценка факторов угрожающих выполнению проекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Факторы, угрожающие успешному выполнению проекта | Оценка  факторов, % | Мероприятия по снижению отрицательного воздействия факторов риска |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 .Сложности и задержки в получении необходимого сырья и материалов. | 20 | Заключение договоров с дополнительными поставщиками |
| 2 Рост цен на оборудование и материалы | 10 | Поиск альтернативных поставщиков на аналогичное оборудование, материалы. |
| 3. Конкуренты снижают цены на аналитическую продукцию | 5 |  |
|  | **35** |  |

Оценка воздействия причисленных факторов составляет — 35%. что говорит о том, что риск, скорее всего не реализуется.

**7 ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН**

**Таблица 10 Прогноз объема продаж на 2009 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2009 | | | 2010 | | | 2011 | |
| месяц | Объем реализации | | квартал | Объем реализации | | Объем реализации | |
| В нат. выр. тонн | В стоим. выр. т. руб. | В нат. выр. тонн | В стоим. выр. т. руб | В нат. выр.. тонн | В стоим. выр. т. руб |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Январь  Февраль  Март  Апрель  Май  Июнь  Июль  Август  Сентябрь  Октябрь  Ноябрь  Декабрь | 230  230  245  250  255  255  255  255  255  255  255  260 | 360870  360870  384405  392250  400095  400095  400095  400095  400095  400095  400095  407940 | 1 квартал  11 квартал  III квартал  IV квартал | 720  765  780  795 | 1129680  1200285  1223820  1247355 | 3150 | 494235.0 |
| **ИТОГО:** | **3000** | **4707000** |  | **3060** | **4801140** | **3150** | **4942350** |

**Таблица 11 Прогнозируемый баланс активов и пассивов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АКТИВ** | На начало года тыс.руб. | На конец года тыс.руб. |
|
|
| 1 | 2 | 3 |
| **I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ** |  |  |
| Нематериальные активы | 25000 | 30000 |
| Основные средства | 236368,9 | 1931545 |
| в том числе: |  |  |
| здания, сооружения, машины и оборудование | 44246 | 212365 |
| Долгосрочные финансовые вложения | 170000 | 1625040 |
| Прочие внеоборотные активы | 22122,9 | 94140 |
| **ИТОГО по разделу I** | **261368,9** | **1961545** |
| **II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ** |  |  |
| Запасы | 1343966 | 5707002 |
| в том числе: |  |  |
| сырье, материалы и другие аналогичные ценности | 237821 | 1000002 |
| готовая продукция и товары | 1106145 | 4707000 |
| Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям | 389802 | 1666927 |
| Денежные средства | 165007 | 737757 |
| в том числе: |  |  |
| касса | 161467 | 716229 |
| расчетные счета | 3540 | 21528 |
| Прочие оборотные активы |  |  |
| **ИТОГО по разделу II** | **1898775** | **8111686** |
| **БАЛАНС** | **2160144** | **10073231** |
| Продолжение таблицы 11 | | |
| **ПАССИВ** | На начало года | На конец года |
|
| 1 | 3 | 4 |
| **III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ** |  |  |
| Уставный капитал | 323725 | 1509602 |
| Добавочный капитал | 332592 | 1550950 |
| Резервный капитал | 250000 | 1165806 |
| Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) | 261369 | 1218822 |
| **ИТОГО по разделу III** | **1167686** | **5445179** |
| **IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАССИВЫ** |  |  |
| **ИТОГО по разделу IV.** | **0** | **0** |
| **V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ПАССИВЫ** |  |  |
| Заемные средства | 992458 | 4628052 |
| в том числе: |  | 0 |
| Кредиторская задолженность | 170000 | 792748 |
| Задолженность поставщикам и подрядчикам | 566666 | 2642489 |
| Задолженность персоналу по оплате труда | 161497 | 753096 |
| Задолженность бюджету | 36600 | 170674 |
| Доходы будущих периодов | 57695 | 269045 |
| **ИТОГО по разделу V.** | **992458** | **4628052** |
| **БАЛАНС** | **2160144** | **10073231** |

**Таблица 12 Плановый баланс расходов и доходов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ | Показатели | Года | | |
| 2009 | 2010 | 2011 |
| 1 | Доход от реализации | 4707000 | 4801140 | 4942350 |
| 2 | Текущие затраты | 2561714 | 2624998 | 2815231 |
| 3 | Балансовая прибыль | 2145286 | 2176142 | 2127119 |
| 4 | Налоги | 1664395 | 1697683 | 1747615 |
| 5 | Необходимые выплаты по кредитам | 284040 | 378720 | 126240 |
| 6 | Чистая прибыль | 196851 | 99739 | 253264 |
| 7 | Чистая прибыль с нарастающим итогом | 196850 | 296590 | 549854 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица 13 БАЛАНС ДЕНЕЖНЫХ РАСХОДОВ И ПОСТУПЛЕНИЙ** | | | | | | | | | | | | |
| Наименование показателей, тыс.руб | 2009 | | | | 2010 | | | | 2011 | | | |
| Денежные поступления: | 1кв | 2кв. | 3кв. | 4кв. | 1кв | 2кв. | 3кв. | 4кв. | 1кв | 2кв. | 3кв. | 4кв. |
| 1.Выручка от реализации | 1106145 | 1192440 | 1200285 | 1208130 | 1129680 | 1200285 | 1223820 | 1247355 | 1215588 | 1235588 | 1245586 | 1245588 |
| 2.Ссуды и другие поступления | 170000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого поступлений: | 1276145 | 1192440 | 1200285 | 1208130 | 1129680 | 1200285 | 1223820 | 1247355 | 1215588 | 1235588 | 1245586 | 1245588 |
| денежные платежи на сторону: | 0,35 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| 1.Покупка материалов | 387151 | 369656 | 372088 | 374520 | 350201 | 372088 | 379384 | 386680 | 376832 | 383032 | 386132 | 386132 |
| 2.Заработная плата | 161497 | 174096 | 182443 | 192093 | 179619 | 190845 | 194587 | 198329 | 168067 | 170832 | 172215 | 172215 |
| 3.Ремонт и содерж. Оборудования | 44246 | 47698 | 49212 | 50741 | 49004 | 60014 | 42480 | 62368 | 75366 | 111203 | 124559 | 124559 |
| 4.Плата за телефон | 3540 | 3816 | 3841 | 3866 | 3615 | 3841 | 3916 | 3992 | 3890 | 3954 | 3986 | 3986 |
| 5.Проценты за кредит | 0 | 94680 | 94680 | 94680 | 94680 | 94680 | 94680 | 94680 | 94680 | 31560 |  |  |
| 6.Прочие расходы | 33184 | 35773 | 36008 | 36243 | 33890 | 36008 | 36714 | 37420 | 36467 | 37067 | 37367 | 37367,6 |
| ИТОГО: | 629618 | 725719 | 738273 | 752144 | 711009 | 757477 | 751762 | 783469 | 755303 | 737649 | 724258 | 724260 |
| 7.Модернизация технологической цепочки | 170000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего денежных платежей на сторону: | 799618 | 725719 | 738273 | 752144 | 711009 | 757477 | 751762 | 783469 | 755303 | 737649 | 724258 | 724260 |
| денежные средства на конец месяца | 476527 | 466721 | 462012 | 455986 | 418671 | 442808 | 472058 | 463886 | 460285 | 497939 | 521328 | 521328 |
| Налог на добычу | 60838 | 65584 | 66016 | 66447 | 62132 | 66016 | 67310 | 68605 | 66857 | 67957 | 68507 | 68507 |
| дорожный налог | 219017 | 236103 | 237656 | 239210 | 223677 | 237656 | 242316 | 246976 | 240686 | 244646 | 246626 | 246626 |
| Плата за пользование земельным отводом | 40927 | 44120 | 44411 | 44701 | 41798 | 44411 | 45281 | 46152 | 44977 | 45717 | 46087 | 46087 |
| Налог на имущество | 19911 | 21464 | 21605 | 21746 | 20334 | 21605 | 22029 | 22452 | 21881 | 22241 | 22421 | 22421 |
| Налог на защиту окружающей среды | 44909 | 48413 | 48732 | 49050 | 45865 | 48732 | 49687 | 50643 | 49353 | 50165 | 50571 | 50571 |
| Транспортный налог | 5531 | 5962 | 6001 | 6041 | 5648 | 6001 | 6119 | 6237 | 6078 | 6178 | 6228 | 6228 |
| Всего налогов | 391133 | 421647 | 424421 | 427195 | 399455 | 424421 | 432743 | 441065 | 429832 | 436904 | 440439 | 440440 |
| Чистая прибыль | 85394 | 45074 | 37591 | 28791 | 19216 | 18387 | 39315 | 22821 | 30453 | 61035 | 80888 | 80888 |
| Объем реализации | 1106145 | 1192440 | 1200285 | 1208130 | 1129680 | 1200285 | 1223820 | 1247355 | 1215588 | 1235588 | 1245586 | 1245588 |

Расчет порога рентабельности и критического объема производства

В данном разделе приводится расчет условий безубыточного проекта. Для этого определяется порог рентабельности и критического значения объема производства. Порог рентабельности – это такая выручка от реализации, при которой предприятие уже не имеет убытков, но еще не имеет прибылей результата от реализации после возмещения примененных затрат в точности хватает на покрытие постоянных затрат и прибыль равна нулю. Порог рентабельности рассчитывается по формуле:

ПР = ПЗ/РРПотн;

где ПЗ — постоянные затраты, тыс.руб. РРПотн — результат от реализации после возмещения переменных затрат в относительном выражении:

РРПотн = (ВР — УПЗ)/ВР,

где ВР — выручка от реализации , тыс.руб. УПЗ — условно переменные затраты, тыс.руб.

РРПотн = (4707000-2561714)/4707000= 0,45 ПР = 1664395/0,45 = 3698655 тыс. руб.

Пороговое значение объема производства определяется по формуле:

ПК= ПР/ЦР, тонн,

где ПР — порог рентабельности

ЦР — цена единицы товара

ПКТ = 3698655/1569= 2357тонн

Уровень рентабельности определяется по формуле:

УР = (ЧП/Спр)х 100%,

где ЧП — чистая прибыль, тыс.руб.

Спр — полная себестоимость производства

УР = (196851/2561714) х 100% = 76%

Срок окупаемости определяется по формуле:

Ток =Д/ЧП, лет

где Д— размер инвестиций, тыс.руб.

Ток = 170000/196851 = 9месяца

Список использованных источников

1. Федеральный закон РФ «О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ» от 14.06.1995 г. №88-ФЗ.
2. Постановление Правительства РФ «О комплексе мер по развитию и государственной поддержке малых предприятий в сфере материального производства» от 31.12.1999 №1460.
3. Постановление Правительства РФ «О федеральной целевой программе «Социальное развитие села до 2010 года» от 03.12.2002 г. №858.
4. Бизнес-план. Методические материалы / Под ред. Р.Г. Маниловского. – 3-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2000.
5. Бизнес – планирование: Учебник / Под ред. В.М. Попова.- М.: Финансы и статистика, 2000.
6. Волков О.И. Континент Россия. ХХ век: Иллюзии, политика, аферы.- М.: Русское слово, 1998.
7. Блэквелл Э. Как составить бизнес-план: Пер. с англ.- М.: ИНФРА-М-Премьер, 1995.
8. Горемыкин В.А. Бизнес-план. Методика разработки.- Ось-89, 2000.
9. Концепция действий на рынке труда на 2003-2005 годы, одобренная распоряжением Правительства РФ от 06.05.2003 №568-р.
10. Любанова Т.П. и др. Бизнес-план: опыт, проблемы: Учебно-практическое пособие.- М.: ПРИОР, 1998.
11. Пелих А.С. Бизнес-план.- М.: Ось-89, 1997.
12. Справочник финансиста. 3-е изд. доп. и перераб.- М.: ИНФРА-М, 2001.
13. Савельева М.Ю. Экономика организаций (предприятий): учебно-методический комплекс.- Новосибирск – 2002.
14. Суша Г.З. Экономика предприятия: Учебное пособие. М.: Новое знание, 2003.