СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

I. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОНОГО ПРОЕКТА

1.1 Понятие инвестиционного проекта и проектного цикла

1.2 Экономическая эффективность проекта и ее показатели

1.3 Характеристика состояния химической и нефтехимической промышленности

II. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «САЯНСКХИМПЛАСТ»

2.1 Экономическая характеристика предприятия ОАО «Саянскхимпласт»

2.2 Анализ финансового состояния ОАО «Саянскхимпласт»

2.3 Основные результаты анализа деятельности предприятия

III. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА НА ПРИМЕРЕ ОАО «САЯНСКХИМПЛАСТ»

3.1 Прогнозирование перспектив развития ОАО «Саянскхимпласт»

3.2 Целесообразность инвестиционного проекта строительства газоперерабатывающего комплекса

3.3 Расчет эффективности инвестиционного проекта строительства газоперерабатывающего комплекса

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Интенсивное развитие химической промышленности России и, в частности, Сибирского федерального округа, сдерживается рядом факторов, из которых следует выделить невысокие темпы роста спроса на химическую продукцию, недостаток инвестиций, необходимость в большинстве случаев дорогостоящих закупок по импорту технологии и оборудования, экологические ограничения, недостаток квалифицированных кадров и т. п.

Одним из важнейших факторов, ограничивающих интенсивное развитие химической индустрии России, является дефицит углеводородного сырья, прежде всего для получения этилена, пропилена, бензола, используемых в крупнотоннажных производствах полимеров – и это при наличии огромных ресурсов природного газа в стране и особенно в Сибири!

Важнейшей стратегической задачей, обеспечивающей экономическую безопасность России и повышение ее высокотехнологического потенциала, является глубокая переработка нефти и, прежде всего газа в направлении получения исходного сырья для производства базовых полимеров – полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида, полистирола, полиэтилентерефталата и других продуктов органического синтеза.

Открытые в Сибирском Федеральном округе крупнейшие газоконденсатные месторождения, и, прежде всего Ковыктинское ГКМ в Иркутской области, представляют собой богатейшую сырьевую базу для организации крупнотоннажных конкурентоспособных производств полимеров и продуктов органического синтеза. Ковыктинское ГКМ расположено в относительной близости к химическим предприятиям, обладающим развитой инфраструктурой. Удаленность Сибирского региона от основных потребителей полимерной продукции в России, ограниченная возможность поставки ее на экспорт в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), и другие неблагоприятные факторы могут быть компенсированы созданием в регионе крупнотоннажных, конкурентоспособных производств полимерной и другой химической продукции.

Инвестиционная деятельность в той или иной степени присуща любому предприятию. Поэтому оптимальным решением обеспечения самого предприятия и ОАО «Саянскхимпласт» и других предприятий российского и международного рынка, будет осуществление проекта газоперерабатывающего комплекса.

Сказанное выше позволяет предопределить актуальность выбранной темы дипломного проекта: « Оценка эффективности инвестиционного проекта ОАО «Саянскхимпласт».

Целью дипломного проекта является исследовать состояние химической промышленности на Российском и мировом рынке, а так же деятельность предприятия ОАО «Саянскхимпласт» и обосновать перспективы развития предприятия, в т. ч. целесообразность реализации инвестиционного проекта - строительство газоперерабатывающего комплекса на его территории, с целью газификации Иркутской области.

Исходя из поставленной цели, в данной дипломной работе решались следующие задачи:

- рассмотреть экономическую эффективность инвестиционных проектов;

- раскрыть понятие проекта и проектного цикла;

- проанализировать отраслевой рынок химической промышленности;

- провести финансовый анализ деятельности предприятия

- обосновать перспективы развития предприятия

- обосновать целесообразность реализации проекта строительства газоперерабатывающего комплекса.

Дипломная работа структурно представлена содержанием, введением, тремя главами, заключением, списком использованной литературы и приложением.

**I. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОНОГО ПРОЕКТА**

## 1.1 Понятие инвестиционного проекта и проектного цикла

# В Российской Федерации под инвестициями (в соответствии с [Федеральным Законом об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений](http://www.biol.ru/consult04_01.shtml)) принято понимать денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

# Инвестиционная деятельность - вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

# Капитальные вложения - инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно - изыскательские работы и другие затраты.

# Инвестиционный проект - обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно - сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес - план).

# Срок окупаемости инвестиционного проекта - срок со дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли с амортизационными отчислениями и объемом инвестиционных затрат приобретает положительное значение; (абзац введен Федеральным законом от 02.01.2000 N 22-ФЗ)

В международной практике план развития предприятия представляется в виде бизнес-плана, который, по существу, является структурированным описанием проекта развития предприятия. Если проект связан с привлечением инвестиций, то носит название «инвестиционный проект». Обычно любой новый проект предприятия в той или иной мере связан с привлечением новых инвестиций. В наиболее общем понимании проект – это специальным образом оформленное предложение об изменении деятельности предприятия, преследующее определенную цель.

Проекты принято подразделять на тактические и стратегические. К числу последних обычно относятся проекты, предусматривающие изменение формы собственности (создание арендного предприятия, акционерного общества, частного предприятия, совместного предприятия и т.д.) или кардинальное изменение характера производства (выпуск новой продукции, переход к полностью автоматизированному производству и т.д.). Тактические проекты обычно связанны с изменением объёмов выпускаемой продукции, повышением качества продукции, модернизация оборудования.

Общая процедура упорядоченья инвестиционной деятельности предприятия по отношению к конкретному проекту формулируется в виде так называемого проектного цикла, который имеет следующие этапы.

1. Формулировка проекта (иногда используется термин «идентификация»). На данном этапе высший состав руководства предприятия анализирует текущее состояние предприятия и определяет наиболее приоритетные направления его дальнейшего развития. Результат данного анализа оформляется в виде некой бизнес - идеи, которая направлена на решение наиболее важных для предприятия задач. Уже на этом этапе необходимо иметь более или менее убедительную аргументацию в отношении выполнимости идеи. Возможно появление нескольких идей дальнейшего развития предприятия. Если все они представляются в одинаковой степени полезными и осуществимыми, то параллельно разрабатывается несколько инвестиционных проектов с тем, чтобы решение о наиболее приемлемом из них принять на завершающей стадии разработки.
2. Разработка (подготовка) проекта. После того как бизнес – идея проекта прошла первую проверку, необходимо развивать её до того момента, когда можно принять твёрдое решение – положительное или отрицательное. На этом этапе требуется постепенное уточнение и совершенствование плана проекта во всех его направлениях – коммерческом, техническом, финансовом, экономическом, инвестиционном и т.д., на данном этапе ведется поиск и сбор исходной информации для решения отдельных задач проекта. Необходимо сознавать, что от степени достоверности исходной информации и умения правильно интерпретировать данные, появляющиеся в процессе проектного анализа, зависит успех реализации проекта.
3. Экспертиза проекта. Перед началом реализации проекта его квалифицированная экспертиза - весьма желательный этап жизненного цикла проекта. Если финансирование проекта осуществляется в основном за счет стратегического инвестора (кредитного или прямого), то инвестор сам проводит экспертизу, например с помощью какой-либо авторитетной консалтинговой фирмы, предпочитая потратить некоторую сумму на данном этапе, нежели потерять большую часть своих денег в процессе выполнение проекта. Если предприятие планирует осуществление инвестиционного проекта преимущественно за счет собственных средств, то экспертиза проекта весьма желательна для проверки правильности основных положений проекта.
4. Осуществление проекта. Стадия охватывает реальное развитие бизнес - идеи до того момента, когда проект полностью вводится в эксплуатацию. Сюда входят отслеживание и анализ всех видов деятельности по мере их выполнения и контроль со стороны регулирующих органов внутри страны и/или иностранного или отечественного инвестора. Данная стадия включает в себя также основную часть реализации проекта, задача которой в итоге состоит в проверке достаточности денежных потоков, генерируемых проектом для покрытия исходной инвестиции и обеспечения желаемой инвесторами отдачи на вложенные деньги [33].
5. Оценка результатов. Проводится как по завершении проекта в целом, так и в процессе его выполнения. Основная цель этого вида деятельности заключается в получении реальной обратной связи между заложенными в проект идеями и степенью их фактического выполнения. Результаты подобного сравнения создают бесценный опыт разработчиков проекта, позволяя использовать его при разработке и осуществлении других проектов.

Критерием эффективности инвестиционного проекта для кредитного или институционального инвестора будет отдача на вложенные им средства. Причем, так как речь идет о будущем с его неопределенностью, данная задача имеет два аспекта: первый – абсолютная величина прибыльности проекта и второй – вероятность её достижения.

В этой связи следует учитывать разницу в интересах банка – кредитора и институционального инвестора при вложении ими средств. Банк, как правило, кредитует предприятие по ставке процента, колеблющейся вокруг равновесного рыночного значения. Соответственно, превышение дохода от реализации проекта над величиной, обеспечивающей погашение сумм процента и основного долга по кредиту, банк не интересует. С другой стороны, банк не участвует в уставном капитале предприятия и, следовательно, не может напрямую влиять на принимаемые по осуществлению проекта решения. Эти два фактора обусловливают приоритеты банка при выдаче средств; основное внимание уделяется надежности проекта, то есть гарантиям возврата сумм основного долга и процентов. Напротив, институционального инвестора, имеющего долю прибыли от реализации проекта и участвующего в принятии решений по его осуществлению, больше интересует эффективность проекта.

Эффективность проекта анализируется при помощи простых (статистических) методов и методов дисконтирования [32]. Простые (статистические) методы базируются на допущении равной значимости доходов и расходов по проекту, полученных в разные промежутки времени. Основными статистическими методами являются:

* Расчет простой нормы прибыли в виде отношения чистой прибыли по проекту за анализируемый период к суммарным капитальным затратам (инвестициям);
* Расчет срока окупаемости как числа лет, за которые полученная чистая прибыль по проекту плюс амортизационные отчисления (так называемая «чистая выручка») покроют произведенные капитальные затраты (инвестиции).

Статистические методы могут служить инструментом грубой оценки проекта, однако их несовершенность заключается в допущении равной значимости доходов и расходов, относящихся к различным промежуткам времени. Между тем, инвестор сталкивается с проблемой так называемых «вмененных издержек», заключающейся в том, что за период между двумя моментами поступления средств он может произвести безрисковое и ликвидное вложение более ранних доходов (например, в государственные казначейские обязательства) и тем самым, получить гарантированный доход от более ранних поступлений к моменту получения более поздних поступлений. Это означает, что поступления и расходы, относящиеся к разным промежуткам времени, имеют для инвестора неодинаковую ценность, или, выражаясь иначе, капитал имеет стоимость во времени (процент). Поэтому для проведения строгого анализа инвестиционного проекта необходимо использовать методы дисконтирования, то есть приведения доходов (расходов) по проекту, относящихся к различным промежуткам времени, к одному знаменателю через использование особого коэффициента – дисконта, отражающего временную стоимость капитала. В качестве дисконта можно использовать процент по ликвидным безрисковым вложениям [21].

Другим вариантом дисконта является так называемая целевая норма прибыли, равная минимально допустимой для потенциального инвестора готовой прибыльности вложений. Целевую норму прибыльности можно определить в результате непосредственных переговоров с инвестором или изучения специфики отрасли, в которой занят инвестор; например, для банка целевой нормой прибыли может являться процент по депозитам, либо учетная ставка процента, либо процент по межбанковскому кредиту, но, скорее всего – средняя ставка процента по выдаваемым ссудам (в последнем случае превышение эффективностью вложений целевой нормы прибыли будет характеризовать «потолок надежности» возврата кредита банку).

Основными методами дисконтирования являются:

* Метод чистой текущей стоимости;
* Метод интегральной текущей стоимости;
* Метод внутренней нормы рентабельности.

Метод чистой текущей стоимости

Под «чистой текущей стоимостью» (англ. аббревиатура NPV от net present value) понимается разница приведенных (дисконтированных) поступлений и расходов за определенный промежуток времени. Таким образом, показатель чистой текущей стоимости (ЧТС) рассчитывается за определенный срок, а максимальным периодом расчета данного показателя является полный инвестиционный цикл (срок полной амортизации произведенных инвестиций). Так как доходы по проекту по времени, как правило начинают поступать в более поздние сроки по сравнению с осуществляемыми капитальными затратами, то чистая текущая стоимость, рассчитываемая за больший срок, обычно имеет большее положительное значение. Формула для расчета показателя чистой текущей стоимости имеет следующий вид:

 (1.1.)

ЧТС – чистая текущая стоимость за период времени, равный n лет;

Дi – чистые финансовые потоки (разница поступлений и расходов денежных средств) в i – м году;

Ri – величина дисконта за i лет с момента начала осуществления проекта (сложная ставка процента по безрисковым инвестициям, либо целевая норма прибыли) [19].

Как было отмечено выше, чистая текущая стоимость всегда рассчитывается за определенный период. Максимальным периодом расчета является срок полезной службы инвестиций до полной амортизации основных средств, созданных в рамках проекта (так называемый амортизационный, или инвестиционный, цикл). Для инвестора бывает полезно рассчитать несколько показателей чистой текущей стоимости для разных временных отрезков, так как для кратко-, средне- и долгосрочного периода у него могут быть разные стратегии инвестирования, основанные, в частности, на меньшей неопределенности краткосрочного периода. При этом важно, что реальная полезность инвестиций для инвестора на определённую дату складывается не только из накопленных с начала осуществления проекта чистых финансовых потоков, но и из ликвидной стоимости осуществлённых капитальных вложений. Суммы денежных средств, которые реально можно выручить при продаже объекта незавершенного строительства или уже введенных в строй основных средств. Ликвидная стоимость инвестиций при этом может быть как больше, так и меньше произведенных капитальных затрат и оценивается экспертным путем. Реальная полезность инвестиций для инвестора на определенную дату с момента начала проекта может быть выражена через показатель интегральной текущей стоимости (ИТС):

 (1.2.)

(ИТС)i – интегральная текущая стоимость через i лет после начала осуществления проекта;

(ЧТС)i – чистая текущая стоимость через i лет после начала осуществления проекта;

(ЛС)i - ликвидная стоимость инвестиций через i лет после начала осуществления проекта;

Ri – величина дисконта через i лет после начала осуществления проекта.

Следует иметь в виду, что ликвидная стоимость инвестиций дисконтируется, то есть приводится ко времени начала проекта. Теоретически показатели интегральной и чистой текущей стоимости должны совпадать на момент окончания амортизационного цикла, когда ликвидная стоимость инвестиций станет равной 0.

Метод внутренней нормы рентабельности

С формальной точки зрения метод внутренней нормы рентабельности (ВНД, англ. аббревиатура IRR от internal rate of return) является обратным методу чистой текущей стоимости. Суть его состоит в том, что методом последовательного приближения определяется такая величина дисконта, при которой чистая текущая стоимость за данный период равна 0.

На первый взгляд, методы чистой текущей стоимости и внутренней нормы рентабельности могут показаться абсолютно взаимозаменяемыми, обеспечивающими один и тот же результат. Однако это не совсем так. Разница между двумя методами заключается в следующем.

Внутренняя норма рентабельности в отличие от чистой текущей стоимости не увязана напрямую с критерием максимизации благополучия фирмы. Если необходимо ответить на вопрос, инвестировать или нет средства в данный проект, исходя из минимально возможной целевой нормы прибыли (такого минимального допустимого размера дисконта, при котором чистая текущая стоимость за период будет больше 0 и/или которые является минимально допустимым значением для внутренней нормы рентабельности), то можно использовать показатель (ЧТС или ВНД). Когда же речь идет об альтернативном решении, т.е. о выборе между двумя и более проектами, то эти два показателя могут вступить в противоречие [22].

Таким образом, более высокая чистая текущая стоимость по проекту А достигается за счет большей величины «взвешенных» по срокам иммобилизации ресурсов инвестора (экстенсивный путь получения прибыли), а лучший показатель внутренней нормы рентабельности по проекту Б характеризует более высокую отдачу на единицу иммобилизованных средств (интенсивный путь получения прибыли).

Рыночная ставка

Дисконт (R),%

2200

2000

1800

1600

1400

1200

 600

 400

 200

Чистая текущая стоимость (ЧТС), тыс. руб.

0 2 4 6 8 10 12 14 16

Проект А

Проект Б

Рис. 1.1. Схема зависимости величины текущей стоимости от величины дисконта (противоречие между чистой текущей стоимостью и внутренней нормой рентабельности)

Иными словами, показатель чистой текущей стоимости характеризует величину массы прибыли на инвестированный капитал, а показатель внутренней нормы рентабельности – величину нормы прибыли на инвестированный капитал. Следовательно, внутренняя норма рентабельности и чистая текущая стоимость при всей их взаимозависимости характеризуют разные аспекты привлекательности проекта для потенциального инвестора и поэтому обязательно должны одновременно фигурировать в финансово-экономическом обосновании и бизнес-плане инвестиционного проекта [29].

Таким образом, использование трех перечисленный методов позволяют получить комплексную оценку эффективности инвестиций, в которой каждый используемый показатель характеризует отдельный аспект финансовых результатов проекта для инвестора:

* Метод чистой стоимости позволяет оценить массу прибыли на инвестированный капитал;
* Метод интегральной текущей стоимости дает количественное выражение совокупной полезности инвестиций;
* Метод внутренней нормы рентабельности характеризует норму прибыли на инвестированный капитал.

Внутреннее единство трех данных методов, позволяющее рассматривать категорию эффективности инвестиций в нескольких плоскостях в зависимости от приоритетов инвестора и возможных сценариев развития проекта.

Итак, в контексте эффективности проекта, инвестора интересуют следующие основные вопросы:

* Какую общую сумму денежных средств он получит за весь период полезной службы вложенных им инвестиций, в том числе в разрезе различных сроков реализации проекта (показатель чистой текущей стоимости);
* Какую общую сумму денежных средств он получит от инвестиций, если по каким-либо причинам проект будет прекращен на промежуточной стадии и объект незавершенного строительства придется продавать (показатель интегральной текущей стоимости);
* Какова сравнительная отдача на единицу инвестиционных ресурсов по сравнению с существующими альтернативными вложениями средств (показатель внутренней нормы рентабельности);
* Остается ли проект прибыльным при увеличении рыночной процентной ставки по привлеченным инвестиционным ресурсам; каков верхний предел этого увеличения (показатель внутренней нормы рентабельности).

Анализ эффективности проекта позволяет оценить возможный интервал их изменения при различных условиях реализации проекта. Вероятностные характеристики используются для:

* Принятия инвестиционных решений,
* Ранжирования проектов,
* Обоснования рациональных размеров и форм резервирования и страхования.

Применяя тот или иной метод анализа риска, следует иметь в виду, что кажущаяся высокая точность результатов может быть обманчивой и ввести в заблуждение аналитиков и лиц, принимающих решение [14].

## 1.2 Экономическая эффективность проекта и ее показатели

Экономическая эффективность является одной из важных категорий, характеризующих результативность деятельности предприятия и возможность реализации того или иного проекта, направленного на улучшение его работы. В самом общем виде, экономическую эффективность можно определить как отношение полученных результатов к произведенным затратам или потребленным ресурсам:

 (1.3)

Экономическая эффективность – величина относительная. Абсолютной величиной, выражающей какой-либо полезный результат, является экономический эффект. Из определения экономической эффективности видна двойственная природа этой категории: она определяется по отношению к затратам или к ресурсам, что создает определенные сложности при её практических расчетах. В качестве ресурсов предприятия выступают: основные фонды, оборотные фонды, труд, природные и финансовые ресурсы. Затраты же характеризуют меру потребления того или иного вида ресурса в определенный момент времени. Но различные виды ресурсов расходуются неравномерно (имеют различную скорость оборота в производственном процессе), что затрудняет их перевод в затраты. Так, например, основные фонды используются на предприятии в течение длительного периода времени, не изменяют натурально-вещественную форму и переносят свою стоимость на себестоимость продукции постепенно, частями по мере их износа. Оборотные фонды, наоборот, потребляются в каждом производственном цикле и сразу переносят свою стоимость на себестоимость готовой продукции. Так как ресурсы сложно перевести в затраты и точно определить по каждому виду ресурса количество и скорость оборота, то оценку экономической эффективности осуществляют с помощью показателей, базирующихся как на затратном, так и на ресурсном подходах.

Экономическая эффективность определяется для решения двух основных задач:

1. Для оценки эффективности деятельности предприятия (применяют показатели общей (абсолютной) эффективности).
2. Для оценки эффективности представленных вариантов развития производства и выбора из наиболее оптимального (используется сравнительная эффективность).

Для оценки эффективности деятельности предприятия или уровня использования тех или иных ресурсов, может использоваться система показателей общей эффективности, все показатели в ней подразделяются на две группы:

1. Обобщающие показатели – показывают эффективность деятельности предприятия в целом, либо отдельных его подразделений. К ним относятся:
	* Темп роста объема продукции:

 (1.4.)

Vотч. – объем производства продукции в отчетном году;Vбаз. – объем производства продукции в базисном году;

* Темп роста прибыли:

 (1.5.)

П отч. – прибыль в отчетном году; П баз. – прибыль в базисном году.

* Рентабельность производства:

 (1.6.)

П - прибыль;  - среднегодовая стоимость основных производственных фондов;  - среднегодовая величина нормируемых оборотных средств.

* Затраты на 1 руб. продукции:

 (1.7.)

С v – себестоимость объема производственной продукции; V – объем производственной продукции.

1. Частные показатели, характеризующие эффективность использования основных видов ресурсов. Они подразделяются на подгруппы:
* Показатели эффективности использования труда – производительность труда и трудоемкость.

Производительность труда выражается объемом продукции, произведенной работником в единицу времени, и может быть определена по формуле:

 (1.8.)

- среднесписочная численность промышленно производственного персонала предприятия; Т з – величина трудозатрат (т.е. количество времени, затраченного на производство продукции).

Обратным по отношению к показателю производительности труда является показатель трудоемкости:

 (1.9.)

- Показатель эффективности использования основных производственных фондов – фондоотдача и фондоемкость.

Фондоотдача характеризует объем производства продукции с 1руб. среднегодовой стоимости основных производственных фондов:

 (1.10.)

Обратным по отношению к показателю фондоотдачи является показатель фондоемкости:

 (1.11.)

- Показатели эффективности использования материальных ресурсов – материалоотдача и материалоемкость.

Материалоотдача показывает объем производства продукции, приходящейся на единицу материальных затрат:

 (1.12.)

М3 – величина материальных затрат.

Материалоемкость является обратным показателем по отношению к материалоотдаче:

 (1.13.)

- Показатель эффективности материальных вложений – капиталоотдача и капиталоемкость.

Капиталоотдача характеризует стоимостный прирост объема продукции в расчете на 1 руб. капитальных вложений, она определяется по формуле:

 (1.14.)

- прирост объема производства продукции; К – капитальные вложения, направленные на прирост объема производства продукции.

Обратным является показатель капиталоемкости:

 (1.15.)

Сравнительная эффективность определяется для оценки эффективности представленных вариантов развития производства и отбора из них наиболее оптимального. Традиционно для оценки сравнительной эффективности применяются следующие методы: сопоставление затрат, цепной, приведенных затрат [2]. Все эти методы основываются на определение текущих и единовременных затрат. К текущим относятся такие затраты, которые производятся постоянно и включаются в себестоимость продукции. Единовременные затраты – это такие затраты, которые производятся разово в форме капитальных вложений, идущих на создание и прирост основных фондов.

Метод сопоставления затрат предполагает определение по каждому из представленных вариантов величин текущих и единовременных затрат, при этом оптимальным признается такой вариант, при котором при прочих равных условиях величина текущих и единовременных затрат на выпуск единицы продукции будет минимальной. Но этот метод, несмотря на его простоту, имеет ограниченную область применения, т.к. далеко не всегда может быть такой вариант, у которого одновременно минимальны и текущие и единовременные затраты.

Метод приведенных затрат является наиболее предпочтительным из рассмотренных, т.к. позволяет выбрать оптимальный вариант и оценить экономические преимущества от его реализации. В то же время, в современных условиях все рассмотренные методы имеют достаточно ограниченную область применения, так как не учитывают влияние фактора времени. Они могут использоваться тогда, когда проект рассчитан на короткий период времени и когда по всем представленным вариантам предполагается производство одного и того же вида продукции [8].

В настоящее время, в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования» [16], оценку эффективности рекомендуется проводить по показателям:

1. Чистый дисконтированный доход (ЧДД)
2. Индекс доходности (ИД)
3. Внутренняя норма доходности (ВНД)
4. Срок окупаемости.

Все эти показатели базируются на учете величины фактора времени. Фактор времени в расчетах экономической эффективности определяется для учета разновременного характера реализуемых мероприятий. Необходимость учета фактора времени связана с тем, что реализация крупных проектов требует длительного периода времени, в течение которого действует инфляция, вложенные средства не дают отдачи, изменяются первоначальные условия проектирования, цены на сырье и материалы, готовую продукцию.

Для того, чтобы соизмерить разновременные затраты, их величины приводятся к единому моменту времени, т.е. времени начала реализации проекта, путем расчета коэффициента дисконтирования (приведения) по формуле:

,где (1.16.)

t –номер шага расчета: месяц, квартал, год. Значение t может изменяться в пределах:

, где (1.17.)

T – горизонт расчета или последний период времени, на который проводится оценка эффективности проекта

Е – постоянная во времени для каждого расчета норма дисконта.

В условиях рыночной экономики, норма дисконта определяется исходя из ставки банковского процента по долгосрочным вкладам и величины инвестиционного риска, связанного с реализацией того или иного проекта. Для каждого инвестиционного проекта определяется своя норма дисконта, исходя из условий получения кредита и степени риска данного проекта [15].

Если норма дисконта изменяется во времени, то коэффициент дисконтирования определяется по формуле:

 , где (1.18.)

Еt – переменная норма дисконта.

С учетом коэффициента дисконтирования проводится расчет приведенных капитальных вложений (Кпр.), т.е. таких, стоимость, величина которых определяется на момент начала реализации проекта.

 (1.19.)

t – шаг расчета или период времени, на который проводится расчет;

Кt – капитальные вложения на t-м шаге расчета или в t-й период времени.

Расчет показателей чистого дисконтированного дохода, индекса доходности, внутренней нормы доходности, срок окупаемости проводится с учетом коэффициента дисконтирования.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) или интегральных эффект определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами:

 (1.20.)

Rt – результаты, достигаемые на t-ом шаге расчета; Зt – затраты, осуществляемые на T-ом шаге расчета.

На практике может использоваться модифицированная формула определения чистого дисконтированного дохода. При ее расчете из состава затрат Зt вычитается величина капитальных вложений и затраты без учета капитальных вложений обозначают Зt+. Это формула имеет вид:

 (1.21.)

Проект считается эффективным, если величина чистого дисконтированного дохода положительна. Если сравнивается несколько проектов, то оптимальным является тот, у которого величина чистого дисконтированного дохода положительна и максимальна.

Индекс доходности представляет собой отношение суммы приведенных эффектов к величине капитальных вложений:

 (1.22.)

При его определении используются те же элементы, что и в модифицированной формуле чистого дисконтированного дохода, при этом, если чистый дисконтированный доход положителен, то величина индекса доходности более 1. Проект считается эффективным, если значение индекса доходности более 1.

Внутренняя норма доходности представляет ту норму дисконта, при которой величина приведенных эффектов равна величине приведенных капитальных вложений. Они определяются в процессе решения следующего уравнения:

 (1.23.)

Евн. – внутренняя норма доходности. Если ее значение больше или равно требуемой инвестором нормы дохода на вложенный капитал, то с его точки зрения, вложение средств в данный проект является эффективным.

Срок окупаемости представляет собой минимальный временный интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становиться и в дальнейшем остается положительным, т.е. это то время, за которое результаты, получаемые от реализации проекта перекрывают величину вложенных средств в него [36].

1.3 Характеристика состояния химической и нефтехимической промышленности

Поливинилхлорид является одним из самых распространенных в мире пластиков, занимая второе место в мире по объемам производства. Из ПВХ получают свыше 3000 видов материалов и изделий, используемых в производстве строительных материалов, электротехнической, легкой, пищевой промышленности, тяжелом машиностроении, судостроении, сельском хозяйстве, медицине и т.д. Тенденции мирового и внутреннего рынка ПВХ достаточно полно представлены в отчетах ООО НИИЦ «Синтез», в «Обосновании инвестиций реконструкции производств ВХ и ПВХ с увеличением их мощности до 400 тыс. тонн в год», в томе-1 Книги 1 «Обоснования и условия для реконструкции производств ВХ и ПВХ [10]». Мировое производство ПВХ в 2008 году превысило 30 млн. тонн, а к 2010 году возрастет согласно прогнозам до 35,6 млн. тонн. В ноябре 2009г. в г. Москве прошла V Международная конференция «Поливинилхлорид 2009», организованная компанией CREON. Специалисты стран отметили, что, несмотря на финансовый кризис, рынок поливинилхлорида продолжает развиваться и рост потребления ПВХ продолжится. Специалисты компании Nexant Chemsystems считают, что рост потребления ПВХ не снизит своих темпов вплоть до 2015 года. Структура потребления ПВХ в развитых странах, например, в Западной Европе включает в себя: жесткие профили - более 27%; трубы и фитинги около 24%; жесткие пленки и листы около 10%; гибкие пленки и профили суммарно около 11%; кабели около 8%, напольные покрытия около 4 % и прочие около 16% [23].

Особенно стремительные темпы роста демонстрируют рынки Китая, Индии, России, стран Ближнего Востока. Именно они в ближайшую пятилетку будут оказывать ключевое влияние на состояние мирового рынка ПВХ. Бурное развитие китайского химического рынка в полной мере относится и к развитию рынка ПВХ. Уже в 2008 году на долю этой страны приходилось около 19% потребления поливинилхлорида, а в ближайшие годы, по прогнозам аналитиков, Китай займет около трети мирового рынка. В Китае 64% ПВХ выпускают около 90 компаний, расположенных в 26 провинциях и автономных регионах. Крупные предприятия, годовая мощность которых превышает 200 тыс. тонн в год, составляют только 35% от общего числа компаний-производителей. По мнению специалистов, строительство однотипных низкоуровневых производств, способствует низкой конкурентоспособности выпускаемого продукта. Вторым по значению после Китая может считаться индийский рынок, емкость которого уже в 2007 году перешагнула отметку в 1 млн. тонн. Ожидается, что этот рынок в ближайшее десятилетие станет одним из ключевых для мирового потребления ПВХ [25]. В последнее время принято считать, что на спрос ПВХ в развитых странах мира и, в меньшей степени, в других странах, оказывает влияние ужесточение экологического законодательства на процессы получения, переработки, потребления и утилизации ПВХ и увеличение спроса на альтернативные пластики, способные вытеснить ПВХ из традиционных областей применения. Поэтому, по мнению экспертов компании Harriman, к 2010 году доля мощностей по производству ПВХ в глобальном масштабе увеличится только в России, странах Азии и Ближнего Востока. Уже сегодня на Азиатский регион (включая Россию) приходится 43% мирового спроса, тогда как на Северную и Латинскую Америку приходится всего 28%. На Восточную и Западную Европу совокупно приходится около 26% мирового производства ПВХ [26]. Несмотря на попытки конкурентов, главным образом производителей других пластиков, затормозить развитие рынка ПВХ, принято считать, что мировой рынок поливинилхлорида является одним из самых развивающихся полимерных рынков. Не исключена возможность, что быстрее будут развиваться только рынки полипропилена и полиэтилентерефталата. В последние годы в России динамично развивается рынок продукции на основе ПВХ, сформировалась устойчивая тенденция повышения спроса на этот полимер; емкость рынка ПВХ с 2000 года по 2008 год выросла в 2,4 раза и достигла 569,4 тыс. тонн. В настоящее время на душу населения в России приходится около 4кг ПВХ в год, это в 4-6 раз меньше, чем в странах Западной Европы и США. При этом структура потребления ПВХ в России значительно отличается от аналогичной структуры в развитых странах. В структуре российского рынка преобладают производства линолеума, пластикатов, материалов для профильно-погонажных изделий [27,28].

Необходимо отметить, что в последние годы наблюдается тенденция приближения структуры российского рынка ПВХ к структуре ПВХ в развитых странах. Так, наиболее быстро растущим сектором потребления ПВХ в России является рынок профильно-погонажных изделий, который составляет около половины спроса. По сравнению с 2000 годом объем потребления ПВХ в этом секторе увеличился на 27%. На втором месте по величине потребления ПВХ находится рынок кабельно-проводниковой продукции, на долю которого приходится около 18% общего потребления ПВХ. В то же время за последние пять лет объем потребления в производстве кабеля, линолеума и обуви сократился на 15%, 7% и 1% соответственно. Российский рынок ПВХ относится к активно развивающемуся рынку, по оценке отечественных специалистов на ближайшие годы тенденция увеличения спроса на ПВХ сохранится. Увеличение спроса на изделия из ПВХ привело к дефициту поливинилхлорида на российском рынке, который покрывается за счет импорта. Общие поставки ПВХ на российский рынок за 9 месяцев 2009 года сравнялись с общим поставками всего 2008 года и составили около 187 тыс. тонн/ В настоящее время на российском рынке представлена продукция более чем 30 производителей ПВХ-профиля и около 45 иностранных марок ПВХ-профиля, которые ввозятся, в основном, из Германии, Польши, Турции, а также из стран СНГ - Украины, Беларуси и Азербайджана. Если рассматривать соотношение долей импорта и внутреннего производства ПВХ-профиля в 2008 году, то они составляют 30% и 70% соответственно. Страны Юго-Восточной Азии удерживают почти две трети импортных поставок ПВХ-С в РФ. На российском рынке присутствует смола китайского, корейского, индонезийского и тайваньского производства. В течение 9 месяцев 2009 года европейские компании Finnplast, Hydro Polymers, Vinnolit, Vestolit, Shin Etsu, Ineons и LVM вместе поставили в РФ около 25 тыс. тонн суспензионной смолы [12]. Известно, что в январе 2008 года руководство ОАО «Каустик» г. Стерлитамак заключило контракт с германской фирмой «С.А.С.» на разработку проекта реконструкции производства поливинилхлорида с доведением выпуска продукции на первом этапе до 180 тыс. тонн в год; тем самым началась реализация проекта реконструкции производства ПВХ.

ОАО «Пласткард» г. Волгоград разработал проект увеличения объемов производства ВХ существующих мощностей до 100 тыс. тонн в год и строительство новой линии ПВХ [40].

«Сибур Холдинг» намерен реализовать в Нижегородской области проект по строительству завода ПВХ. Мощность будущего завода по проекту - 330 тыс. тонн поливинилхлорида в год. Для обеспечения комплекса ВХ-ПВХ этиленом планируется расширить производство этилена на установке ЭП-300 с 300 тыс. тонн в год до 430 тыс. тонн в год. Строительство комплекса ВХ-ПВХ было начато в 2009 году, ввод в эксплуатацию производства запланирован на вторую половину 2010 года. По нашему мнению работа по созданию этого комплекса находится в самой начальной стадии и потребует более длительного срока для ее завершения [9,38].

На основе этих данных составлена таблица 1.1. отражающая изменения к 2010 году мощностей на действующих предприятиях - продуцентах ПВХ с учетом прогнозируемого ввода новых мощностей.

Таблица 1.1. Прогноз мощности предприятий и их доли на рынке ПВХ к 2010г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предприятие | Мощность, | тыс. т |
|  | Заявленный вариант | Реалистичный вариант |
| ОАО «Саянскхимпласт» г.Саянск | 400 | 400 |
| ОАО «Каустик» г. Стерлитамак | 350 | 160 |
| ОАО «Пласткард» г. Волгоград | 120 | 90 |
| ОАО «Сибурнефтехим», Нижегородская обл. | 330 | 41,8 |
| ОАО «Новомосковская АК Азот» г.Новомосковск | 28 | 28 |
| Всего | 1228 | 719,8 |

Подобное расширение мощностей ПВХ потребует изменений на рынке хлора и каустика. А определяющим фактором станет обеспечение российских производителей достаточным объемом этилена.

Следует отметить, что крупные производители ПВХ (за исключением предприятий, входящих в ОАО «Сибур Холдинг») не имеют собственной сырьевой базы, а производители этилена вместе с расширением мощностей по этилену вводят в строй или планируют построить собственные этиленопотребляющие производства. Поэтому наиболее реально, как уже отмечалось выше, расширение в перспективе производств ВХ-ПВХ на ОАО «Сибур Холдинг», имеющего собственную сырьевую базу, и на ОАО «Саянскхимпласт», где в недалеком будущем может появиться собственная сырьевая база [31,32]. В случае же реализации всех заявленных проектов к 2010, что маловероятно, мощность российских продуцентов ПВХ будет составлять - 1228 тыс. тонн поливинилхлорида в год. Это позволило бы российским компаниям полностью обеспечивать потребности внутреннего рынка ПВХ и выступать экспортерами своей продукции на мировом рынке вплоть до 2020 года. По нашему мнению возможности выпуска ПВХ на российских предприятиях к 2010 году будут ограничены и составят 719,8 тыс. тонн ПВХ в год, что не обеспечит потребностей внутреннего рынка.

Прогноз спроса внутреннего рынка поливинилхлорида на период до 2020 года составляет 1540 тыс. тонн, экспорт оценивается в 200 тыс. тонн, общий спрос на полимер составит 1740 тыс. тонн в год. Для удовлетворения такого спроса к 2020 году необходимо дополнительное увеличение мощности продуцентов ПВХ на 412 тыс. тонн. Даже в случае увеличения Стерлитамакским ОАО «Каустик» к соответствующему периоду мощностей до 600 тыс. тонн ПВХ в год, что практически маловероятно, будет сохраняться дефицит ПВХ, оцениваемый в 162 тыс. тонн.

Таким образом, ситуация, складывающаяся на российском рынке ПВХ, и прогноз ее развития до 2020 года, подтверждают целесообразность увеличения мощности на ОАО «Саянскхимпласт» с 400 тыс. тонн в год до 600 тыс. тонн к 2020 году [11,12]. В Сибирском федеральном округе мощности производств хлора и каустика по состоянию на 2009 год составляют соответственно 439 и 486 тыс. т/год. Первый вариант обеспечения производства ВХ-ПВХ необходимым количеством хлора предусматривает завоз жидкого хлора, например, 80 тыс. тонн из г. Братска и 20 тыс. тонн из г. Кемерово. Количество каустика, производимого в Сибирском и Дальневосточном регионе, в этом случае сохранится, также не изменится и баланс по производству и потреблению каустика в регионе [3].

Однако при этом будут ухудшены экономические показатели производства ВХ, и появляется серьезная экологическая проблема, связанная с постоянными перевозками больших количеств жидкого хлора по напряженной транссибирской магистрали [27]. В случае обеспечения комплекса ВХ-ПВХ хлором по второму варианту, мощность собственного производства хлора должна возрасти, по крайней мере, на 100 тыс. тонн в год. В сибирском регионе, при условии сохранения действующих мощностей в других городах, производство хлора и каустика к 2020 году составит соответственно около 700 тыс. тонн хлора и 740 тыс. тонн в год каустика. Известно, что производство ПВХ в мире и в России определяется не только объемами спроса на ПВХ, но и объемами спроса на каустическую соду, которая получается при производстве хлора, как одного из двух основных источников сырья для получения поливинилхлорида.

Также показано, что объем внутреннего рынка каустика в России в целом возрастет в 2020 году, по сравнению с 2006 годом, в 2,1 раза и составит всего 2285 тыс. тонн. Прогноз спроса на каустик с учетом экспорта и импорта в перспективе до 2020 года представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2. Прогноз спроса, производства, экспорта и импорта каустика в России на период до 2020 года, тыс. т.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2006г. | 2010г. | 2015г. | 2020г. |
| Производство | 1233 | 1745 | 2235 | 2760 |
| Экспорт | 184 | 285 | 415 | 475 |
| Импорт | 23 | 20 | - | - |
| Спрос всего | 1256 | 1765 | 2235 | 2760 |
| В т.ч. внутренний рынок | 1072 | 1480 | 1820 | 2285 |

В период 2015-2020 гг. в целом по России спрос и производство каустика сбалансированы, а обеспечение баланса производства и потребления каустика в Сибирском регионе возможно только за счет дорогостоящего вывоза каустика в западные регионы. Такое положение на рынке каустика можно рассматривать как сдерживающий фактор при решении вопроса увеличения на ОАО «Саянскхимпласт» мощности производства ПВХ. Вопрос не может быть решен, по крайней мере, до 2010-2012г.г., пока не появится какая-то определенность с работой остальных трех производств хлора и каустика в Сибирском регионе.

В России в отношении рынка этилена сложилась парадоксальная ситуация, поскольку, в общепринятом экономическом смысле рынка попросту нет. Несмотря на относительно развитые производство и спрос, в России купля-продажа этилена развиты достаточно слабо. Это объясняется тем, что большая часть произведенного этилена перерабатывается на собственных мощностях, а также слаборазвитой сетью этиленопроводов [1]. Тенденции мировых цен этилена, как и нефти, практически не оказывают влияния на их динамику в России ввиду отсутствия внешнеторгового обмена. Российские поставщики этилена, как правило, работают по долгосрочным контрактам и обычно не имеют свободного количества для реагирования на изменения баланса спроса и предложения. Основная причина такого поведения - трудности с транспортировкой сжиженных газов [5]. В результате в РФ, в отличие от мировой практики, наблюдается заметная разница в уровнях цен в отдельных районах страны, неравномерность их тенденций, отсутствие корреляции с балансом спроса и предложения и, наконец, достаточно резкая и долговременная тенденция динамики повышения цен. Основные мощности по выпуску этилена сосредоточены в Европейской части России. Так, на долю предприятий Татарстана, Башкортостана и Ставропольского края в настоящее время приходится 64% российского производства (см. таблицу 1.4). На начало 2007 года совокупные мощности, установленные на предприятиях, достигли 2850 тыс. тонн в год. При этом на ряде предприятий намечено увеличение и модернизация существующих мощностей.

В частности, к 2010-2011 году планируется реализовать проект по строительству нового крупнотоннажного комплекса по производству этилена мощностью 600 тыс. тонн в год в г. Казани. В 2008 году увеличили мощности до 330 и 65 тыс. тонн в год соответственно ОАО «Томскнефтехим» и ЗАО «Сибур-Химпром». ОАО «Нижнекамскнефтехим» планирует нарастить мощности до 600 тыс. тонн в год к концу 2009 году. Программа ЗАО «Сибур-Нефтехим» предполагает увеличение мощностей до 430 тыс. тонн в год к 2010 году.

Таблица 1.3. Изменение региональной структуры производства этилена в РФ, в процентах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Регион | 2000г. | 2007г. |
| Иркутская обл. | 9,4 | 9,0 |
| Нижегородская обл. | 8,1 | 9,0 |
| Пермская обл. | 1,2 | 1,5 |
| Республика Башкортостан | 20,5 | 16,1 |
| Республика Татарстан | 38,5 | 31,6 |
| Самарская обл. | 3,1 | 2,3 |
| Ставропольский край | 13,9 | 16,3 |
| Томская обл. | 5,3 | 9,0 |
| Всего | 100 | 100 |

В данное время ведется строительство производства этилена по этановой технологии на Оренбургском гелиевом заводе. В 2009 году было начато строительство нового газохимического комплекса в Томске, включающего в себя газоперерабатывающий завод, который обеспечит сырьем полимерные производства «Томскнефтехима». Основываясь на этих данных, можно составить таблицу изменения мощностей на действующих предприятиях и ввода новых мощностей (см. таблицу 1.4). Таким образом, к 2010 году - на 56,1% (1600 тыс. тонн). Однако ОАО «Ангарская НХК» являющаяся единственным поставщиком этилена для ОАО «Саянскхимпласт», не планирует расширение мощностей по производству этилена, а ОАО «Томскнефтехим» наращивает мощность только для удовлетворения собственных нужд в этилене. Таким образом, для ОАО «Саянскхимпласт», по крайней мере, до 2010 года не просматривается возможность увеличения обеспечения этиленом «со стороны».

Анализ структурных особенностей российской промышленности этилена и потребляющих отраслей позволяет предположить следующее развитие: среднегодовые темпы прироста производства и потребления составят примерно 6 % [7]. Прирост спроса, прежде всего, будет обеспечен за счет основных секторов потребления этилена (производство полиэтилена и поливинилхлорида), где в ближайшие годы ожидается ввод в эксплуатацию новых мощностей. В ряде оценок высказывается мнение, что нехватка этилена является одним из факторов, препятствующем расширению производства ПВХ в России. Структура сырьевой базы по регионам мира значительно отличается. В США традиционно высок удельный вес газового сырья, прежде всего этана и сжиженных газов C3-С4.

Таблица 1.4. Изменение мощностей по производству этилена в 2007-2010 гг.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятие | 2007 год | 2008 год | 2009 год | 2009 год | 2010 год |
| ОАО «Нижнекамскнефтехим», Татарстан | 450 | 450 | 450 | 600 | 600 (640) |
| ОАО «Казаньоргсинтез», Татарстан | 400 | 600 | 600 | 600 | 1200 |
| ООО «Ставролен», Ставропольский край | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| ОАО «Салаватнефтеоргсинтез», Башкортостан | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| ОАО «Ангарская НХК», Иркутская обл. | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| ЗАО «Сибур-Нефтехим», г. Нижн. Новгород | 300 | 300 | 300 | 300 | 430 |
| ОАО «Томскнефтехим», г. Томск | 300 | 330 | 330 | 330 | 590 |
| ОАО «Уфаоргсинтез», Башкортостан | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |
| ЗАО «Сибур-Химпром», г. Пермь | 60 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| ОАО «Саянскхимпласт» | - | - | - | 190 | 190 |
| ОГЗ, г. Оренбург | - | - | - | - | неизв. |
| ООО «Нефтехимия», Самарская обл. | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| Всего по России: | 2850 | 3085 | 3085 | 3420 | >4450 |

Структура сырьевой базы производства этилена в США в 2001 году: этан - 42%, сжиженные газы - 29 %, нафта - 25%, газойль - 4 %. Одно время в США усилился интерес к более тяжелым видам сырья (нафта, газойль) - их удельный вес суммарно превышал 30%; считалось, что комплексное производство этилена, пропилена, бутадиена, ароматических углеводородов при переработке более тяжелых видов сырья сможет обеспечить конкурентные преимущества этим видам сырья. Однако легкие виды сырья доказали свои преимущества именно для условий США, где имеется развитая газоперерабатывающая промышленность. В 2007 году структура сырьевой базы производства этилена напоминает картину 1970 гг., когда доля газового сырья превышала 70% [11].

В структуре сырья японских этиленовых установок в 1999 году 81 % занимала нафта, 17 % - сжиженные газы, 2 % - нефтезаводские газы. В других странах Азиатско-Тихоокеанского региона преобладающим сырьем является нафта, в меньшей степени широкая фракция легких углеводородов.

В странах ближневосточного региона преобладающим видом сырья служат этан и сжиженные газы (пропан, бутан), этан, Для нефте-, газодобывающих стран основным видом сырья будут оставаться этан и сжиженные газы. В перспективе ожидается привлечение природного газа (метана) как сырья для производства нефтехимической продукции. Себестоимость производства этилена, в основном, зависит от стоимости исходного сырья, которая, в значительной степени, различается в зависимости от региона производства и потребления. Сейчас стоимость сырья составляет 70% и выше, тогда как в 1976 году она не превышала 50%.В ряде оценок высказывается мнение, что нехватка этилена является одним из факторов, препятствующем расширению производства ПВХ в России [18].

# II. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «САЯНСКХИМПЛАСТ»

##

## 2.1 Экономическая характеристика предприятия ОАО «Саянскхимпласт»

В 1968 году Совет Министров СССР принял решение о строительстве в городе Зиме химического завода, специализирующегося на выпуске самых крупнотоннажных и дефицитных продуктов хлорной подотрасли — каустической соды и поливинилхлоридной смолы (ПВХ). Строительство завода было начато в 1978 году.

Для проживания работников предприятия и строительных организаций в 15км от завода построен новый город Саянск с численностью населения на 01.01.2009 года — 43700 человек. Завод имеет выход на железнодорожную и автомобильную магистрали, создана и функционирует инженерная инфраструктура. Списочная численность группы предприятий ОАО «Саянскхимпласт» на 01.01.2009 г. составила 5869 человек.

Промплощадка ОАО «Саянскхимпласт» расположена на территории Иркутской области в 260км северо-западнее г. Иркутска на левом берегу реки Ока в 8км от г. Зима. Размещение ОАО "Саянскхимпласт" в данном регионе обусловлено благоприятным стечением следующих факторов:

* + практически неограниченны запасы поваренной соли, расположенные прямо на промплощадке;
	+ исключительные топливно-энергетические возможности региона;
	+ непосредственная близость промплощадки к Восточно-Сибирской железной дороге;
	+ возможность поставок сырья (этилена) от Ангарской нефтехимической компании.

В 2003 году специалистами ведущих отраслей, академических и проектных институтов России была разработана концепция стратегического развития ОАО «Саянскхимпласт», которая предусматривает:

- конверсию ртутного производства на мембранную технологию с доведением мощности по хлору до 150 тыс. тонн в год и последующее расширение мощности до 260 тыс. тонн в год;

- развитие переработки ПВХ в готовые изделия;

- строительство газоразделительного завода, установок получения этилена и гелия в рамках реализации регионального газового проекта для полного обеспечения собственных потребителей в углеводородном сырье.

Одна из главных задач, обозначенных в концепции,- конверсия ртутного производства – успешна решена. «Саянскхимпласт» первым в России перешел на мембрану. Технологию получения хлора и каустика. В ходе реализации концепции предприятию предстоит:

- провести реконструкцию производства винилхлорида и поливинилхлорида в четыре пусковых комплекса. Реконструкцию закончить в 2010 году;

- в 2009 году закончить работы по направлению мощности производства хлора до 260 тыс. тонн в год (в 2009г. мощности производства хлора составили 250 тыс. тонн);

- обеспечить развитие переработки поливинилхлорида в готовые изделия;

- обеспечить создание в Саянске газоразделительного комплекса с возможностью переработки 2,5- 4 млрд. кубометров природного газа [37].

ОАО «Саянскхимпласт» наряду с администрацией области, ОАО «Восточно-Сибирская газовая компания», ОАО «Русиа Петролеум», Газпром («ТНК-ВР-Менеджмент» до марта 2008), является одним из участников регионального газового проекта. Проект предусматривает прокладку магистрального газопровода протяженностью более 550км по маршруту Ковыкта-Саянск-Ангарск-Иркутск, а также строительство газоперерабаты-вающего комплекса в Саянске [39].

Участие ОАО «Саянскхимпласт» в проекте газификации Иркутской области на базе Ковыктиского газоконденсатного месторождения является основой для будущего развития компании. Сейчас этилен – основное сырье для производства винилхлорида – предприятие получает с Ангарского завода полимеров. Существующий объем при дальнейшем расширении собственных мощностей «Саянскхимпласт» будет недостаточно, поэтому компания главной стратегической задачей считает для себя создание собственной базы углеводородного сырья.

ОАО «Саянскхимпласт» является одним из крупнейших предприятий отрасли и единственным предприятием региона, которое разработало и внедрило одновременно три системы менеджмента:

- качества;

- экологического менеджмента;

- менеджмента промышленной безопасности и охраны труда.

В июле 2007 года были получены сертификаты в международной системе IQNet на соответствие требованиям трех международных стандартов ISO 9001:2000, ISO 14001:2007, OHSAS 18001:99, а также в системе ГОСТ Р на соответствие требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Целью внедрения данных систем являлось построение на предприятии систем менеджмента, которые позволили бы удовлетворять требованиям потребителей, а также быть конкурентоспособными, как на российском, так и на международном рынке. Внедрение международного стандарта ISO 14001 обеспечило ОАО «Саянскхимпласт» элементами эффективной системы экологического менеджмента, которые были интегрированы в другие действующие системы и, в настоящее время, помогают в достижении экологических и экономических задач. Действующая на предприятии система менеджмента профессиональной безопасности и охраны труда позволяет успешно внедрять программы по устранению и снижению опасностей и рисков, которым подвергаются работающие. Проведенная специалистами Ассоциации по сертификации «Русский Регистр» оценка сразу трех действующих систем на ОАО «Саянскхимпласт» показала, что имеющиеся системы менеджмента соответствуют всем требованиям международных стандартов. И выданные сертификаты являются тому подтверждением.

В 2007г. ОАО «Саянскхимпласт» первым в России осуществил конверсию ртутного электролиза на мембранный. Освоение нового производства шло с участием инжиниринговой фирмы С.А.С. (“Chemieanlagenbau Chemnitz GmbH”, Германия) и «Асахи Касей», Япония. Ртутный электролиз в Саянске отработал более 27 лет, за это время было выработано 2 млн. 633 тыс. тонн каустика и 1 млн.606 тыс. тонн жидкого хлора. Новый метод позволяет обеспечить выпуск продукции на ОАО «Саянскхимпласт» по самой современной экологически безопасной технологии, исключающей применение ртути. При этом снижается удельное потребление материальных и энергетических ресурсов, обеспечивается рентабельность продукции. Управление процессом осуществляется микропроцессорной техникой с полной автоматизацией производства. Проект помимо самого зала мембранного электролиза включает в себя 16 объектов. Среди них такие уникальные, как установка получения тепловой энергии (парогенератор) со сжиганием водорода и полностью модернизированный солерудник. Создана абсолютно новая схема рассолоочистки на отечественном и импортном оборудовании, смонтированы установки выпаривания щелока, соляной кислоты, донасыщения серной кислоты. Для реализации проекта в Сбербанке РФ были привлечены заемные средства в размере 40 млн. евро. Общая стоимость строительно-монтажных работ превысила 2 млрд. рублей. В строительстве было задействовано более 20-ти организаций и компаний.

После выхода на проектную мощность выпуск каустической соды и хлора увеличится в 1,5 раза, что позволит значительно снизить закупку хлора для производства поливинилхлорида. В планах ОАО «Саянскхимпласт» расширение мембранного электролиза до 260 тыс. тонн в год по хлору для полного обеспечения собственным сырьем реконструированного производства поливинилхлорида, мощность которого в свою очередь будет увеличена до 400 тыс. тонн в год. Уже разработано обоснование инвестиций этого проекта.

Производство поливинилхлорида является главным в структуре ОАО «Саянскхимпласт». Оно было создано 11 февраля 1976 года и в настоящее время в его состав входят четыре технологических цеха и участок пожаротушения. Здесь выпускают суспензионный поливинилхлорид, который дает богатейший ассортимент материалов и изделий с широким диапазоном свойств. В условиях постоянно растущего спроса на российском рынке ПВХ, загрузка производственных мощностей приблизилась к своему максимальному значению и поэтому сегодня усилия работников направлены на проведение масштабной реконструкции с целью обеспечения высокоэффективной работы производства, наращивания объемов и ассортимента выпускаемой продукции, а также снижения вредных воздействий на людей и окружающую среду.

Для решения этих задач в цехах по производству винилхлорида и поливинилхлорида созданы современные централизованные системы управления, реализованные на программных и технических средствах фирмы «Сименс»; построена новая холодильно-компрессорная станция. Введена в эксплуатацию новая технологическая линия сушки поливинилхлорида, которая позволяет увеличить долю наиболее востребованных жестких марок ПВХ. Кроме того, применяемая технология на основе современной микропроцессорной техники минимизирует энергетические затраты и в 5 раз уменьшает вредные выбросы в атмосферу, практически сводя их к нулю.

Недавно введенная в эксплуатацию автоматическая линия затаривания и пакетирования фирмы «Меллерс» решила вопрос обеспечения требований потребителей необходимыми видами упаковки.

Первоочередные задачи развития на ближайшую перспективу уже определены и связаны они с реконструкцией комплекса винилхлорида. В ее рамках на предприятии установят две печи пиролиза по 200 тыс. тонн винилхлорида в год, что при наличии углеводородного сырья и наращивания мощностей мембранного электролиза до 260 тысяч тонн, позволит вырабатывать до 400 тысяч тонн ПВХ ежегодно.

Газовое производство осуществляет прием, закачку, транспортировку и хранение этилена, тем самым бесперебойно обеспечивая производство винилхлорида основным сырьем. Этилен поступает с Ангарского завода полимеров по магистральному трубопроводу, общей протяженностью 323 км. Хранится в трех подземных хранилищах, расположенных в пласте каменной соли на глубине 1320метров. На производстве пластмасс вырабатывают кабельные и обувные пластикаты различных марок, профильно-погонажные изделия, отбеливающее и дезинфицирующее средство «Белизна».

Номенклатура продукции самого молодого участка – по производству профильно-погонажных изделий – самая объемная: стеновые панели и сопутствующие профили, кабельные каналы пяти типоразмеров и аксессуары к ним, а также гофротрубы шести диаметров. Применяемое в производстве сырье и оборудование позволяют гарантировать соответствие требованиям современной стройиндустрии и профессионального электромонтажа. Жесткий контроль качества изделий ведет оснащенная новейшим отечественным и иностранным оборудованием лаборатория. Контролируется качество исходной композиции, выполняются ускоренные климатические испытания (испытание на старение), подбор цветовой гаммы. Вся продукция, выпускаемая на производстве пластмасс, имеет гигиенические заключения и сертифицирована.

В составе РМСП три подразделения, которые специализируются на ремонте оборудования производства оборудования производства жидкого хлора и каустической соды, оборудования производства винилхлорида и поливинилхлорида, газового производства и общезаводских цехов. Одно из подразделений занимается ремонтом строительных конструкций, зданий и сооружений. Помимо ремонтных работ силами РМСП выполняются работы по монтажу-демонтажу технологического оборудования. Трубопроводов; ведутся работы по проектам реконструкции, модернизации и капитальному строительству предприятия. С самого начала работы ОАО «Саянскхимпласт» существует центральная лаборатория. Она занимается формированием перспектив развития, изучением новых технологий, разработкой рекомендаций для планов развития производства. Еще в советское время ее разработками пользовались все родственные предприятия. Сегодня лаборатория по трем большим направлениям:

- интенсификация химико-технологических процессов существующего производства;

-развитие переработки полимерных композиций на основе поливинилхлорида;

- «зеленая химия» - соотнесение разработок с принципами наибольшей экологичности.

Недавно возникло новое направление – это переработка природного газа в химическую продукцию. В настоящее время коллектив лаборатории теоретически рассматривает концепцию технологии получения этилена, пропилена из метана в условиях инфраструктуры хлор - щелочного производства. Лаборатория располагает богатой, на уровне академического института, инструментальной базой в области переработки ПВХ в пластмассы. Здесь ведутся интенсивные разработки полимерных композиций с целью их удешевления, снижения горючести и дымообразования. Комплекс по испытанию пластмасс определяет механические свойства производимой продукции. Оборудование лаборатории позволяет пользоваться методами газожидкостной хромотографии (с капиллярными колонками), спектрофотометрии, атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой. Лаборатория активно сотрудничает с Сибирским отделением РАН, подразделениями Иркутского научного центра. Лаборатория оснащена всеми необходимыми приборами, компьютерами и программным обеспечением и осуществляет ревизию всего заводского оборудования. Она обеспечивает безаварийную работу производств ОАО «Саянскхимпласт». Для выполнения работ по обследованию технических устройств с выдачей заключений по ресурсу их безопасной эксплуатации подразделение располагает лабораторией неразрушающего контроля, приборным оснащением, нормативно-технической документацией, специалистами в области промышленной безопасности. Лаборатория имеет лицензию Ростехнадзора на проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, что позволяет давать заключения о пригодности того или иного оборудования и определять срок его службы.

Открытое акционерное общество

«САЯНСКХИМПЛАСТ»

ЗАО «АКВА»

100%

ЗАО «Химсода»

100%

ЗАО «Пресс-сервис»

100%

ООО НИИЦ «Синтез»

99,5%

Представительство ОАО «Саянскхимпласт» в г. Иркутске

ЗАО «Криопласт» 50%

Рис. 2.1. Информация о группе предприятий

В открытом акционерном обществе ОАО «Саянскхимпласт» четыре дочерних предприятия, из них три предприятия со 100% участием ОАО «Саянскхимпласт».

ЗАО «Аква» - зарегистрировано 02.06.2006г. в г. Саянске Иркутской области. Общество занимается добычей и реализацией минеральной воды.

ЗАО «Химсода» - зарегистрировано 30.12.1999г. в г. Саянске Иркутской области. Предприятие производило каустическую соду, хлор жидкий и абгазный, соляную кислоту. В настоящее время деятельность по выпуску химической продукции прекращена, основные средства переданы в аренду ОАО «Саянскхимпласт».

ЗАО «Пресс-сервис» - зарегистрировано 22.02.1999г. в г. Саянске Иркутской области. Общество занимается выпуском и распространением печатного издания газеты «Новые горизонты», выпуском телевизионных программ.

ООО НИИЦ «Синтез» - зарегистрировано 07.02.2006г. в г. Москве. Общество занимается выполнением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на решение экологических задач; разработкой и внедрением предложений для развития производства хлора и каустической соды, ВХ-ПВХ; исследованием природного газа и его компонентов для глубокой переработки; переработкой ПВХ; разработкой технологий по переработке и уничтожению химических отходов и загрязняющих веществ; решением научно-технических и технико-экономических задач, связанных с модернизацией и развитием действующих и созданием новых химических производств.

ЗАО «КРИОПЛАСТ» - зарегистрировано 3.11.2007г. в г. Москве. Основными видами деятельности являются: извлечение гелия из природного газа; производство газообразного и жидкого гелия.

Организационно-правовая форма предприятия

Высшим органом управления предприятия является общее собрание акционеров. Акционерное общество ежегодно проводит общее собрание акционеров, на котором решаются вопросы, отнесенные законом РФ об акционерных обществах и уставом АО к компетенции общего собрания. Совет Директоров акционерного общества (в составе семи человек) осуществляет общее руководство и вырабатывает стратегические направления деятельности АО. Оперативной деятельностью АО руководит Генеральный директор, избираемый общим собранием акционеров. ОАО «Саянскхимпласт»

Уставный капитал ОАО «Саянскхимпласт» составляет 1 306 000 000 рублей [37].

2.2 Анализ финансового состояния ОАО «Саянскхимпласт»

С момента создания ОАО «Саянскхимпласт» обществом эмитировано 2 выпуска акций, характеристика которых представлена в таблице 2.1. Уставный капитал ОАО «Саянскхимпласт» разделен на 9 800 000 штук обыкновенных и 3 260 000 штук привилегированных акций. Номинальная стоимость одной акции 100 рублей. Акции эмитированы в бездокументарной форме в виде записей на лицевых счетах, все акции размещены.

Таблица 2.1 Характеристика акций ОАО «Саянскхимпласт»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2007 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Номинальная стоимость, руб. | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Балансовая стоимость, руб. | 108,75 | 173,97 | 293,50 | 296,32 | 260,79 | 242,3 | 376,1 | 440,7 | 456,3 |
| Остаточная стоимость основных фондов на 1 акцию, руб. | 74,68 | 78,43 | 79,52 | 95,44 | 105,87 | 114,9 | 142,3 | 150,1 | 258,3 |

Для проведения финансового анализа необходимо провести общее изучение отчетности предприятия, а именно:

-построение динамических финансовых отчетов (баланса, отчета о прибылях и убытках);

-построение динамических рядов интегральных показателей финансовых отчетов;

-структурный анализ динамических финансовых отчетов;

-формулировка первичных выводов относительно текущего состояния и тенденций развития предприятия.

Динамический баланс ОАО «Саянскхимпласт» за период 01.01.07. – 01.01.08. приведен в таблице 2.2., при этом несколько видоизменяется структурирование актива и пассива законодательно установленной формы №1 в соответствии с принципами представления исходных данных для целей проведения АХД.

Таблица 2.2. Динамический баланс ОАО «Саянскхимпласт», млн. руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Актив | 2008 | 2009 | Откл. |
| Внеоборотные активы |
| Деловая репутация | 5 | 5 | 0 |
| Основные средства | 3374 | 3987 | 613 |
| Незавершенное строительство | 1104 | 1154 | 50 |
| Долгосрочные финансовые активы | 6 | 6 | 0 |
| Отложенные налоговые активы | 24 | 20 | -4 |
| Итого: внеоборотные активы | 4513 | 5172 | 659 |
| Оборотные активы |
| Запасы | 812 | 765 | -47 |
| Налог на добавленную стоимость | 160 | 256 | 96 |
| Дебиторская задолжность | 276 | 321 | 45 |
| Краткосрочные финансовые вложения | 30 | 30 | 0 |
| Денежные средства | 168 | 184 | 16 |
| Прочие оборотные активы | 0 | 0 | 0 |
| Итого: оборотные активы | 1446 | 1556 | 110 |
| Баланс | 5959 | 6728 | 769 |
| Пассив |  |  |  |
| Капитал и резервы |  |  |  |
| Уставный капитал | 1306 | 1306 | 0 |
| Добавочный капитал | 373 | 373 | 0 |
| Резервный капитал | 72 | 72 | 0 |
| Непокрытый убыток прошлых лет | 0 | 0 | 0 |
| Нераспределенная прибыль прошлых лет | 0 | 0 | 0 |
| Нераспределенная прибыль отчетного года | 1010 | 1610 | 600 |
| Использование средств в счет нераспределенной прибыли отчетного года | 0 | 0 | 0 |
| Итого: капитал и резервы | 2761 | 3361 | 600 |
| Долгосрочные обязательства |  |  |  |
| Займы и кредиты | 1634 | 1571 | -63 |
| Отложенные налоговые обязательства | 169 | 274 | 105 |
| Итого: долгосрочные обязательства | 1803 | 1845 | 42 |
| Краткосрочные обязательства |  |  |  |
| Займы и кредиты | 456 | 496 | 40 |
| Кредиторская задолжность | 938 | 1025 | 87 |
| Доходы будущих периодов | 1 | 1 | 0 |
| Резервы предстоящих расходов | 0 | 0 | 0 |
| Прочие краткосрочные обязательства | 0 | 0 | 0 |
| Итого: краткосрочные обязательства | 1395 | 1522 | 127 |
| Баланс | 5959 | 6728 | 769 |

Таблица 2.3. Анализ структуры консолидированного баланса ОАО «Саянскхимпласт» за 2009 год.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 31.12.2006 | 31.12.2007 | 31.12.2008 | 31.12.2009 | Прироств % 31.12.2006 | Прироств % 31.12.2006 | Прироств % 31.12.2006 |
| Внеоборотные активы, млн. руб. | 2601 | 3574 | 4513 | 5172 | 37,4 | 26,3 | 14,6 |
| Оборотные активы, млн. руб. | 2310 | 2160 | 1446 | 1556 | -6,5 | -33,1 | 7,6 |
| Капитал и резервы, млн. руб. | 1845 | 2035 | 2761 | 3361 | 10,3 | 35,7 | 21,7 |
| Долгосрочные и краткосрочные обязательства, млн. руб. | 3066 | 3699 | 3198 | 3367 | 20,64 | -13,54 | 5,3 |
| Баланс | 4911 | 5734 | 5959 | 6728 | 16,7 | 3,9 | 12,9 |

За отчетный год валюта баланса ОАО «Саянскхимпласта» увеличилась на 769 млн. руб.

Внеоборотные и оборотные активы характеризуют имущественное положение и инвестиционную активность предприятия. За отчетный период сумма внеоборотных активов существенно возросла. Если на 01.01.2008 она составляла 4513 млн.руб. то на 01.01.2009 она возросла на 659 млн. руб. и составила 5172 млн.руб.

Рост внеоборотных активов произошел за счет значительного приобретения и ввода в эксплуатацию основных фондов. Так в 2009 году остатки основных фондов возросли с 3374 млн. руб. до 3987 млн. руб., т.е. на 613 млн.руб. и на 31.12.2009 году составили 18,1%. Увеличение данной статьи баланса связано с выходом на более высокий уровень производства хлора и каустика в связи с переходом на мембранную технологию производства.

По оборотным активам значительных изменений не произошло, изменения происходили лишь в следствии обычной деятельности предприятия, произошел незначительный рост статей, за исключением статьи запасов, которые сократили с 812 млн. руб. до 765 млн.руб.

Анализируя состав и структуру источников средств предприятия по состоянию на 31.12.2009 года, следует отметить то, что имущество предприятия сформировано за счет собственных средств и привлеченного капитала следующим образом:

Таблица 2.4. Состав источников формирования капитала ОАО «Саянскхимпласт»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Сумма (млн.руб.) | В % к валюте баланса |
| Собственные источники | 3361 | 50 |
| Привлеченные долгосрочные обязательства | 1845 | 27,4 |
| Привлеченные краткосрочные обязательства | 1522 | 22,6 |
| ИТОГО | 6728 | 100 |

За отчетный период по собственным источникам произошло значительное изменение. Если на 31.12.2009г. капитал и резервы составляли 3361 млн.руб., т. е. произошел рост на 600 млн.руб. Рост собственных источников произошел в результате полученной нераспределенной прибыли от хозяйственной деятельности.

По привлеченным источникам в целом наблюдается незначительный рост составляющий 169 млн. руб.

По краткосрочным займам и кредитам произошло увеличение с 456 млн. руб. до 496 млн.руб. на конец отчетного периода, или на 40 млн. руб.

Таблица 2.5. Динамический отчет о прибылях и убытках за 2009 год (консолидированный), млн.руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2008 | 2009 | Отклонение |
| сумма | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Выручка (нетто) от реализации товаров, продукции, работ, услуг (за минусом НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) | 7203 | 8644 | +1141 | +20 |
| Себестоимость проданных товаров, работ и услуг | (5496) | (6206) | +710 | +13 |
| Валовая прибыль | 1707 | 2437 | +730 | +43 |
| Коммерческие расходы | (163) | (124) | -39 | -24 |
| Управленческие расходы | (719) | (725) | +6 | +1 |
| Прибыль от продаж(ст. 010-020-030-040) | 825 | 1588 | +763 | +93 |
| Проценты к получению | 1 | 0 | +1 | -100 |
| Проценты к уплате | (127) | (185) | +58 | +46 |
| Прочие доходы | 979 | 1587 | +608 | +62 |
| Прочие расходы | (665) | (212) | -453 | -68 |
| Прибыль до налогообложения (ст.050+060-070+080+090-100+120-130) | 1013 | 3627 | +2614 | +260 |
| Налог на прибыль и иные аналогичные обязательные платежи | (233) | (834) | +601 | +260 |
| Отложенные налоговые активы | (8) | (15) | +7 | +88 |
| Отложенные налоговые обязательства | (47) | (56) | +9 | +19 |
| Выбытие налоговых активов | (-) | (-) | (-) | (-) |
| Выбытие налоговых обязательств | - | - | - | - |
| Чистая прибыль (нераспределенная прибыль (убыток отчетного периода) (ст. 160+170-180) | 725 | 2722 | 1997 | +275 |

В 2009 году выручка группы предприятий ОАО «Саянскхимпласт» возросла с 7203 млн.руб. до 8644 млн. руб. В сравнении с прошлым годом, рост выручки от реализации составил 20% и был обусловлен на 96,6% средних цен продаж.

Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг по сравнению с 2008 годом увеличилась незначительно лишь на 13%, что положительно сказывается на финансовом состоянии предприятии.

Заметно снижение прочих расходов по сравнению с прошлым годом. Чистая прибыль за 2009 год увеличилась по сравнению с предыдущим годом на 1997 млн. руб. и составила 2722 млн. руб.

Таблица 2.6. Структурный анализ динамического баланса ОАО «Саянскхимпласт»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Актив | 2008 | 2009 | Откл. |
| Внеоборотные активы |
| Деловая репутация | 0,1% | 0,1% | 0% |
| Основные средства | 74,8% | 77,1% | +2,3% |
| Незавершенное строительство | 24,4% | 22,3% | -2,1% |
| Долгосрочное финансовые активы | 0,1% | 0,1% | 0% |
| Отложенные налоговые активы | 0,6% | 0,4% | -0,2% |
| Итого: внеоборотные активы | 75,7% | 76,9% | +1,2% |
| Оборотные активы |
| Запасы | 56,2% | 49,2% | -7% |
| Налог на добавленную стоимость | 11% | 16,5% | +5,5% |
| Дебиторская задолженность | 19,1% | 20,6% | +1,5% |
| Краткосрочные финансовые вложения | 2% | 1,9% | -0,1% |
| Денежные средства | 11,6% | 11,9% | +0,3% |
| Прочие оборотные активы | 0% | 0% | 0% |
| Итого: оборотные активы | 24,3% | 23,1% | -1,2% |
| Баланс | 100% | 100% | 0% |
| Пассив |  |  |  |
| Капитал и резервы |  |  |  |
| Уставный капитал | 47,3% | 38,9% | -8,4% |
| Добавочный капитал | 13,5% | 11,1% | -2,4% |
| Резервный капитал | 2,6% | 2,1% | -0,5% |
| Непокрытый убыток прошлых лет | 0% | 0% | 0% |
| Нераспределенная прибыль прошлых лет | 0% | 0% | 0% |
| Нераспределенная прибыль отчетного года | 36,6% | 47,9% | +11,3% |
| Использование средств в счет нераспределенной прибыли отчетного года | 0% | 0% | 0% |
| Итого: капитал и резервы | 46,3% | 50% | +3,7% |
| Долгосрочные обязательства |  |  |  |
| Займы и кредиты | 90,6% | 85,1% | -5,5% |
| Отложенные налоговые обязательства | 9,4% | 14,9% | +5,5% |
| Итого: долгосрочные обязательства | 30,3% | 27,4% | -2,9% |
| Краткосрочные обязательства |  |  |  |
| Займы и кредиты | 32,7% | 32,6% | -0,1% |
| Кредиторская задолженность | 67,2% | 67,3% | +0,1% |
| Доходы будущих периодов | 0,1% | 0,1% | 0% |
| Резервы предстоящих расходов | 0% | 0% | 0% |
| Прочие краткосрочные обязательства | 0% | 0% | 0% |
| Итого: Краткосрочные обязательства | 23,4% | 22,6% | -0,8% |
| Баланс |  |  |  |

Как следует из данных динамического баланса основными тенденциями изменения структуры активов ОАО «Саянскхимпласт» за анализируемый период являются следующие:

1. Увеличение доли внеоборотных активов с 75,7% до 76,9%, т.е на 1,2% произошло за счет увеличения основных средств с 74,8% до77,1%, при этом наблюдался спад незавершенного строительства в связи с окончательным вводом и запуском нового оборудования и сооружений по производству каустика мембранным путем, с 24,4% до 22,3%.
2. Снижение доли оборотных активов с 24,3% до 23,1%. При этом запасы сырья и готовой продукции снизились с 56,2% до 49,2%. Снижение относительной величины запасов свидетельствует о повышении степени производственно-коммерческого риска по текущим операциям за счет дополнительной мобилизации средств из остатков товароматериальных ресурсов. При этом снижение запасов должно привести к некоторому повышению эффективности текущей деятельности вследствие увеличения скорости оборота текущих активов. Изменение структуры пассивов ОАО «Саянскхимпласт» за рассматриваемый период определялось следующими основными тенденциями: 1.Повышение доли собственных средств в источниках финансирования с 46,3% до 50%. Рост величины собственных средств определялся ростом такого фактора как нераспределенная прибыль отчетного года с 36,6% до 47,9%.Снижение доли долгосрочного привлечения средств с 30,3% до 27,4%

Таблица 2.7. Структурный анализ динамического отчета о прибылях и убытках ОАО «Саянскхимпласт».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2007 | 2008 |
|
| 1 | 2 | 3 |
| Выручка (нетто) от реализации товаров, продукции, работ, услуг (за минусом НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) | 100% | 100% |
| Себестоимость проданных товаров, работ и услуг | 76,3% | 71,8% |
| Валовая прибыль | 23,7% | 28,2% |
| Коммерческие расходы | 2,3% | 1,4% |
| Управленческие расходы | 10% | 8,4% |
| Прибыль от продаж | 11,5% | 18,4% |
| Проценты к получению | 0,01% | 0% |
| Проценты к уплате | 1,8% | 2,1% |
| Прочие доходы | 13,6% | 18,4% |
| Прочие расходы | 9,2% | 2,5% |
| Прибыль до налогообложения | 14,1% | 41,2% |
| Налог на прибыль и иные аналогичные обязательные платежи | 3,1% | 9,6% |
| Отложенные налоговые активы | 0,1% | 0,2% |
| Отложенные налоговые обязательства | 0,7% | 0,6% |
| Выбытие налоговых активов | - | - |
| Выбытие налоговых обязательств | - | - |
| Чистая прибыль (нераспределенная прибыль (убыток отчетного периода) (ст. 160+170-180) | 10,1% | 31,5 % |

Как следует из данных таблицы 2.7. структурного анализа динамического отчета о прибылях и убытках ОАО «Саянскхимпласт», основными тенденциями изменения структуры доходов и расходов предприятия являются: снижение себестоимости проданных товаров, работ, услуг с 76,3% до 71,8%, что связано прежде всего со снижением затрат на оплату труда, вследствие сокращения персонала в связи со сложившейся экономической ситуацией в стране и с программой перехода на безцеховую структуру предприятия и объединения цехов. Также снижение себестоимости связано со снижением затрат на приобретения сырья, вследствие более рационального использования ресурсов при производстве хлора и каустика. Увеличение валовой прибыли с 23,7% до 28,2%. Данный коэффициент (0,282) является показателем достигнутого уровня рентабельности по основной деятельности за счет сокращения себестоимости.

Увеличение прибыли с 11,5% до 18,4% связано, прежде всего, с сокращением управленческих и коммерческих расходов. Еще одним фактором, повлиявшим на увеличение прибыли является увеличение отпускных цен единицы продукции. Увеличение чистой прибыли с 10,1% до 31,5%. Это связано со значительным увеличением прибыли до налогообложения, которая, в свою очередь увеличилась за счет снижения статьи «прочие расходы».

Анализ финансовой устойчивости, ликвидности и платёжеспособности является одним из элементов финансового анализа компании. Без оценки финансовой устойчивости не будет представлена полная картина с финансовым состоянием предприятия. Но необходимо помнить, что ни один коэффициент сам по себе не даёт информации о состоянии дел в компании. Оценку любых показателей необходимо проводить в совокупности. Анализ финансовой устойчивости как элемента финансового анализа важен для менеджмента, т.к. он позволяет ему выявить сильные и слабые места бизнеса и определить будущие ориентиры использования капитала и активов предприятия. Кроме того, он имеет значение для руководителей предприятия, его кредиторов, консалтинговых компаний и других пользователей.

Анализ показателей финансовой устойчивости ОАО «Саянскхимпласт» представлен оценкой абсолютных и относительных показателей. Оценка относительных показателей финансовой устойчивости за 2008-2009гг. представлена в таблице 2.8.

Таблица 2.8. Оценка относительных показателей финансовой устойчивости ОАО «Саянскхимпласт»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Формула расчёта | Норма | 2008 год | 2009 год |
| Финансовая независимость |
| Финансовая независимость | СК/активы | ≥0,5 | 0,46 | 0,5 |
| Соотношение ЗК и СК | ЗК/СК | <1 | 1,16 | 1 |
| Состояние оборотных средств предприятия |
| Манёвренность СОС | СОС/СК | 0,2-0,5 | -0,63 | -0,54 |
| Обеспеченность запасов СОС | СОС/запасы | 0,6-0,8 | -2,16 | -2,36 |
| Обеспеченность СОС | СОС/ОА | 0,1-0,5 | -1,21 | -1,16 |
| Чистый оборотный капитал | ОА – краткоср. обязательства | рост – положительная тенденция | 51 | 34 |

Состояние показателей финансовой устойчивости на ОАО «Саянскхимпласт» в период 2008-2009 года, в целом можно охарактеризовать как негативное. Что касается отдельно финансовой независимости, то здесь наблюдается положительная тенденция. В 2009 году показатели финансовой независимости, который отражает зависимость предприятия от внешних займов, и коэффициент соотношения ЗК и СК, который характеризует степень привлечения заёмных средств на 1 руб. вложенных в активы собственных средств, укладываются в нормативы, это говорит о том, что предприятие снизило зависимость от кредиторов, тем самым, увеличив свою финансовую устойчивость. Этому послужило увеличение доли СК за счет увеличения нераспределенной прибыли. Также причиной стало увеличение активов за счет ввода основных средств производства, в частности мембранной установки.

Состояние собственных оборотных средств можно оценить как критическое, показатели не только не укладываются в нормативы, но и принимают отрицательные значения. Коэффициент манёвренности собственными средствами характеризует способность предприятия поддерживать уровень собственного оборотного капитала и по необходимости пополнять его за счёт собственных источников. Значения данного коэффициента составляют в 2008 году -0,63, в 2009 году -0,54. т.е. возможность маневрирования собственными оборотными средствами отсутствует. Обеспеченность запасов собственными оборотными средствами показывает, насколько запасы обеспечены собственными средствами. В нашем случае запасы обеспечены заемными средствами, поэтому значения коэффициентов принимают отрицательные значения. Коэффициент обеспеченности собственными средствами отражает наличие собственных оборотных средств, необходимых для финансовой устойчивости, в общей величине оборотных средств. Показатели в нашем случае свидетельствуют о том, что финансирование оборотных средств происходит за счет заемных средств. Такое положение вещей объясняется структурой активов предприятия, в которой, в значительной мере преобладают внеоборотные активы и незначительную часть занимают оборотные активы. Чистый оборотный капитал снижается, тем самым, ухудшая финансовую устойчивость предприятия в 2009 году. Абсолютные показатели финансовой устойчивости отражены в таблице 2.9.

Таблица 2.9. Оценка абсолютных показателей финансовой устойчивости ОАО «Саянскхимпласт».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Формула расчёта | 2007 год | 2008 год |
| 1. Запасы и затраты, млн. руб. |  | 812 | 765 |
| 2. Собственные оборотные средства, млн. руб. | СК +ДБП – ВОА | -1751 | -1810 |
| 3. Долгосрочные обязательства, млн. руб. |  | 1803 | 1845 |
| 4. Краткосрочные кредиты и займы, млн. руб. |  | 456 | 496 |
| 5. Кредиторская задолженность по товарным операциям, млн. руб. |  | 938 | 1025 |
| 6. Собственные и долгосрочные источники формирования запасов, млн. руб. | стр.2 + стр.3 | 52 | 35 |
| 7. Общая сумма нормальных источников для формирования запасов, млн. руб. | стр.2 + стр.4 + стр.5 | -357 | -289 |
| 8. Излишек (недостаток) СОС, млн. руб. | стр.2 – стр.1 | (2563) | (2575) |
| 9. Излишек (недостаток) собственных и долгосрочных источников для формирования запасов, млн. руб. | стр.6 – стр.1 | (760) | (730) |
| 10. Излишек (недостаток) нормальных источников, млн. руб. | стр.7 – стр.1 | (230) | (28) |

Как видно из таблицы 2.9. у предприятия недостаток собственных оборотных средств, для финансирования запасов. Кроме того, существует недостаток не только собственных, но и долгосрочных источников финансирования запасов, т.к. долгосрочные источники, предназначены для покрытия внеоборотных активов. Кроме того, существует недостаток не только собственных, но и долгосрочных источников финансирования запасов. Общая сумма источников формирования запасов отрицательная за счет малой доли собственных оборотных средств.

Таким образом, ОАО «Саянскхимпласт» можно охарактеризовать как финансово неустойчивое предприятие, за счет незначительной доли оборотных средств. Другими словами большая часть источников финансирования, как собственных, так и заемных, направлена на покрытие внеоборотных активов, а именно на покупку и содержание основных средств.

Показатели ликвидности характеризуют способность компании удовлетворять претензии краткосрочных и долгосрочных обязательств. Ликвидность характеризует платёжеспособность предприятия в отдельные периоды времени. Коэффициенты ликвидности ОАО «Саянскхимпласт» рассчитаны и представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10. Анализ коэффициентов ликвидности ОАО «Саянскхимпласт».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Коэффициенты | Формула расчёта | Норма | 2008 год | 2009 год |
| абсолютнойликвидности | наиболее ликвидные активы/краткоср. обязательства | ≥0,2 | 0,14 | 0,14 |
| срочнойликвидности | наиболее ликвидные активы + ДЗ/краткоср. обязательства | ≥0,7 | 0,34 | 0,35 |
| текущейликвидности | ОА/краткоср. обязательства | >1 | 1,04 | 1,02 |

Коэффициент абсолютной ликвидности отражает достаточность денежных средств и их эквивалентов для покрытия краткосрочных обязательств. Как видно из таблицы у предприятия достаточно денежных средств для покрытия краткосрочных обязательств, однако наблюдается спад коэффициента абсолютной ликвидности, за счет более значительного роста краткосрочных обязательств, чем роста наиболее ликвидных активов. Коэффициент срочной ликвидности отражает прогнозируемые платёжные возможности предприятия при условии своевременного проведения расчётов с дебиторами. Данный коэффициент находится чуть ниже нормы, возможно, это связано с низким качеством дебиторской задолженности, т.к. не выполняются условия своевременного проведения расчётов с дебиторами. Коэффициент текущей ликвидности (покрытия) показывает платёжные возможности предприятия, оцениваемые при условии не только своевременных расчётов с дебиторами, но и при продаже прочих материальных оборотных средств. На ОАО «Саянскхимпласт» значение данного коэффициента выше нормы. Это говорит о том, что у предприятия есть платежные возможности при условии продажи прочих материальных средств.

Ликвидность баланса предприятия «Саянскхимпласт» в период 2008-2009гг. увеличилась практически по всем коэффициентам. Ликвидность, являясь одним из элементов финансового анализа, находится в благополучном состоянии.

Показатели оборачиваемости предприятия ОАО «Саянскхимпласт» представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11. Показатели деловой активности ОАО «Саянскхимпласт»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели оборачиваемости исредних сроков оборота | Формула расчёта | 2008 год | 2009 год | Изменения |
| Оборачиваемость активов | выручка/активы | 1,21 | 1,28 | 0,07 |
| Период обращения активов, дней | 360/показатель | 298 | 281 | -17 |
| Оборачиваемость запасов | выручка/средняя величина запасов | 8,87 | 11,30 | 2,43 |
| Период обращения запасов, дней | 360/показатель | 41 | 32 | -9 |
| Оборачиваемость ДЗ | выручка/средняя ДЗ | 26,1 | 27 | 0,9 |
| Период оборота ДЗ, дней | 360/показатель | 14 | 13 | -1 |
| Оборачиваемость оборотного капитала | выручка/средняя величина ОА | 5 | 5,6 | 0,6 |
| Период обращения оборотного капитала, дней | 360/показатель | 72 | 64 | -8 |
| Оборачиваемость КЗ | себестоимость/средняя КЗ | 5,86 | 6,05 | 0,19 |
| Период оборота КЗ, дней | 360/показатель | 61 | 60 | -1 |

Показатели оборачиваемости активов характеризуют эффективность использования всех имеющихся ресурсов, сколько раз за год совершается полных циклов производства и обращения. Период обращения активов снизился с 298 дней до 281 дня и соответственно увеличилась их оборачиваемость, количество циклов производства увеличилось. Оборачиваемость запасов отражает насколько средства предприятия связаны с наименее ликвидными активами. Оборачиваемость увеличилась, а период обращения снизился с 41 до 32 дней. Оборачиваемость ДЗ и КЗ отражает с какой периодичностью погашаются долги предприятия и перед предприятием, сколько раз они оборачиваются за год, период оборота дебиторской задолженности незначительно снизился на 1 день с 14 до 13 дней, ровно на столько же и снизился период оборота кредиторской задолженности. ОАО «Саянскхимпласт» рассчитывается с кредиторами значительно реже, чем рассчитываются с ним. Оборачиваемость оборотного капитала отражает эффективность использования оборотных средств. В 2009 году она увеличилась, а период обращения упал с 72 до 64 дней.

Из расчётов следует, что деловая активность предприятия «Саянскхимпласт» находилась в благоприятном положении. Финансовое положение предприятия и методы управления ресурсами находятся в хорошем состоянии. Наряду с абсолютными и относительными показателями, характеризующими финансовую устойчивость, не менее важными является показатель, характеризующий доходность предприятия – рентабельность. Она представляет собой относительный показатель, характеризующий уровень доходности капитала. Расчёт показателей рентабельности предполагает характеристику взаимосвязи показателей рентабельности: собственного капитала, заёмного капитала, величины совокупных вложений и расходов, связанных с привлечением заёмных ресурсов. Показатели рентабельности вместе с показателями оборачиваемости характеризуют деловую активность предприятия. Анализ показателей рентабельности предприятия ОАО «Саянскхимпласт» представлен в таблице 2.12.

Рентабельность продаж характеризует долю прибыли от продаж в общем объёме выручки. Она возросла с 24% до 28%, т.к. прибыль от продаж росла более быстрыми темпами, чем выручка. Рентабельность по чистой прибыли отражает долю чистой прибыли в выручке предприятия. Здесь наблюдается грандиозный рост с 10% в 2008 году до 31% в 2009 году, это объясняется резким скачком чистой прибыли, за счет увеличения статьи «прочие расходы», это связано с продажей старого оборудования ртутного электролиза, вследствие перехода на новую технологию. Рентабельность всех активов предприятия показывает прибыль, приходящуюся на каждую стоимостную единицу активов, и является индикатором конкурентоспособности. Кроме того, она помогает выявить влияние налоговых платежей и других платежей из прибыли. На ОАО «Саянскхимпласт» наблюдается рост данного показателя с 28,6% до 36,2%, что говорит об увеличении конкурентоспособности, за счет увеличения прибыли от продаж.

Таблица 2.12. Анализ рентабельности ОАО «Саянскхимпласт».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Формула расчёта | 2008 год | 2009 год | Изменения |
| млн.руб. | % |
| 1. Выручка от продаж, млн.. руб. |  | 7203 | 8644 | 1441 | 20 |
| 2. Себестоимость, млн. руб. |  | 5496 | 6206 | 710 | 13 |
| 3. Прибыль от реализации, млн. руб. | стр.1 – стр.2 | 1707 | 2437 | 9500 | 23 |
| 4. Чистая прибыль, млн. руб. |  | 725 | 2722 | 1997 | 275 |
| 5. Среднегодовая стоимость имущества, млн. руб. |  | 5959 | 6728 | 769 | 13 |
| 6. Среднегодовая стоимость СК, млн. руб. |  | 2761 | 3361 | 600 | 22 |
| 7. Среднегодовая величина ОК, млн. руб. |  | 1446 | 1556 | 110 | 7,6 |
| Рентабельность |
| Продаж, % | стр.3/стр.1 | 24% | 28% | +4% |
| Чистая рентабельность, % | стр.4/стр.1 | 10% | 31% | +21% |
| Активов, % | стр.3/стр.5 | 28,6% | 36,2% | +7,6% |
| Собственного капитала, % | стр.3/стр.6 | 61,8% | 72,5% | +10,7% |
| Оборотного капитала, % | стр.4/стр.7 | 50% | 175% | +125% |

Рентабельность собственного капитала отражает эффективность использования собственного капитала предприятия. В 2009 году данный коэффициент составлял 72,5%, т.е. предприятие максимально эффективно использует собственный капитал. Рентабельность оборотного капитала показывает способность предприятия обеспечивать прибыль за счёт оборотных средств данный показатель изменился с 50% до 175%, т.е. каждый рубль оборотного капитала приносил 50 копеек, то в 2009 году стал приносить 175 копеек, следовательно, возросла эффективность использования оборотных средств. Таким образом, показатели рентабельности ОАО «Саянскхимпласт» свидетельствуют о том, что у предприятия увеличилась доходность, т.к. все показатели, отражающие эффективность деятельности, значительно увеличились. Для получения более полной картины о финансовом состоянии ОАО «Саянскхимпласт» следует посчитать такие показатели, как эффект финансового рычага (ЭФР), силу финансового рычага (СФР), силу операционного рычага (СОР) и уровень совокупного эффекта действия обоих рычагов (УСЭ). Расчеты представим в таблице 2.13.

Таблица 2.13.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Формула расчета | 2008 год | 2009 год |
| 1.Рентабельность активов (ЭРА), % | Из табл. 2.12. | 28,6% | 36,2% |
| 2.Рентабельность собственного капитала (РСС) , % | Из табл. 2.12. | 61,8% | 72,5% |
| 3.Балансовая прибыль, тыс. руб. | Форма №1 | 1013 | 3627 |
| 4.Проценты за кредит, тыс. руб. | Форма №1 | 127 | 185 |
| 5.ЭФР, % | стр2- стр1(1-сн) | 40% | 45% |
| 6.СФР | 1+стр4/стр3 | 1,13 | 1,05 |
| 7.СОР | Выручка- перем. затраты/валовая прибыль | 1 | 1 |
| 8.УСЭ | Стр6 \*стр7 | 1,13 | 1,05 |

Смысл финансового рычага - это действие по увеличению рентабельности собственного капитала (РСС) за счет «чужих денег» - заемных средств (ЗС), ЭФР показывает на сколько увеличилась отдача каждого собственного рубля по сравнению с экономической отдачей всех активов в процентном выражении данный показатель на нашем предприятии увеличился с 40% до 45%. Действие операционного рычага состоит в том, что любые изменения выручки от продаж порождают более сильные изменения текущей прибыли: Продажи растут, следовательно, текущая прибыль растет с большим темпом; Продажи падают, следовательно, текущая прибыль падает с большим темпом. На ОАО «Саянскхимпласт» практически отсутствует действие операционного рычага, это объясняется незначительной долей постоянных расходов в общем объеме производства, а именно эта доля составляет 0,1%. Уровень совокупного риска измеряется величиной УСЭ – уровень совокупного эффекта действия обоих рычагов. Чем выше значение УСЭ, тем выше совокупный риск предприятия.

УСЭ показывает, на сколько процентов изменится прибыль при изменении продаж на 1%. На данном предприятии уровень совокупного риска незначителен и имеет тенденции к спаду. Это свидетельствует о стабильном, не рисковом производстве.

2.3 Основные результаты анализа хозяйственной деятельности предприятия

ОАО «Саянскхимпласт» является крупной холдинговой1 компанией, в состав которой входят дочерние общества. Консолидированная финансовая отчетность за 2008-2009 годы показала рост учетной стоимости активов и собственного капитала. Источником увеличения стоимости собственного капитала является чистая прибыль компании, которая имеет тенденцию к росту.

Величина собственных оборотных активов за анализируемый период снижается, что обусловлено опережающим ростом кредиторской задолженности по сравнению с динамикой оборотных активов. В структуре оборотных активов основную долю составляет дебиторская задолженность, которая в анализируемом периоде также увеличивается. Рост дебиторской задолженности влияет на снижение показателей оборачиваемости.

В анализируемом периоде выявлена также негативная динамика снижения показателей платежеспособности, что вызвано уменьшением величины собственных оборотных средств.

Вместе с тем, наблюдается рост показателей эффективности деятельности.

Анализ показателей рентабельности предприятия ОАО «Саянскхимпласт» представлен в таблице 2.12.

Рентабельность продаж характеризует долю прибыли от продаж в общем объёме выручки. Она возросла с 24% до 28%, т.к. прибыль от продаж росла более быстрыми темпами, чем выручка. Рентабельность по чистой прибыли отражает долю чистой прибыли в выручке предприятия. Здесь наблюдается грандиозный рост с 10% в 2008 году до 31% в 2009 году, это объясняется резким скачком чистой прибыли, за счет увеличения статьи «прочие расходы», это связано с продажей старого оборудования ртутного электролиза, вследствие перехода на новую технологию. Рентабельность всех активов предприятия показывает прибыль, приходящуюся на каждую стоимостную единицу активов, и является индикатором конкурентоспособности. Кроме того, она помогает выявить влияние налоговых платежей и других платежей из прибыли. На ОАО «Саянскхимпласт» наблюдается рост данного показателя с 28,6% до 36,2%, что говорит об увеличении конкурентоспособности, за счет увеличения прибыли от продаж.

Таблица 2.12. Анализ рентабельности ОАО «Саянскхимпласт».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Формула расчёта | 2008 год | 2009 год | Изменения |
| млн.руб. | % |
| 1. Выручка от продаж, млн.. руб. |  | 7203 | 8644 | 1441 | 20 |
| 2. Себестоимость, млн. руб. |  | 5496 | 6206 | 710 | 13 |
| 3. Прибыль от реализации, млн. руб. | стр.1 – стр.2 | 1707 | 2437 | 9500 | 23 |
| 4. Чистая прибыль, млн. руб. |  | 725 | 2722 | 1997 | 275 |
| 5. Среднегодовая стоимость имущества, млн. руб. |  | 5959 | 6728 | 769 | 13 |
| 6. Среднегодовая стоимость СК, млн. руб. |  | 2761 | 3361 | 600 | 22 |
| 7. Среднегодовая величина ОК, млн. руб. |  | 1446 | 1556 | 110 | 7,6 |
| Рентабельность |
| Продаж, % | стр.3/стр.1 | 24% | 28% | +4% |
| Чистая рентабельность, % | стр.4/стр.1 | 10% | 31% | +21% |
| Активов, % | стр.3/стр.5 | 28,6% | 36,2% | +7,6% |
| Собственного капитала, % | стр.3/стр.6 | 61,8% | 72,5% | +10,7% |
| Оборотного капитала, % | стр.4/стр.7 | 50% | 175% | +125% |

Рентабельность собственного капитала отражает эффективность использования собственного капитала предприятия. В 2009 году данный коэффициент составлял 72,5%, т.е. предприятие максимально эффективно использует собственный капитал. Рентабельность оборотного капитала показывает способность предприятия обеспечивать прибыль за счёт оборотных средств данный показатель изменился с 50% до 175%, т.е. каждый рубль оборотного капитала приносил 50 копеек, то в 2009 году стал приносить 175 копеек, следовательно, возросла эффективность использования оборотных средств. Таким образом, показатели рентабельности ОАО «Саянскхимпласт» свидетельствуют о том, что у предприятия увеличилась доходность, т.к. все показатели, отражающие эффективность деятельности, значительно увеличились. Для получения более полной картины о финансовом состоянии ОАО «Саянскхимпласт» следует посчитать такие показатели, как эффект финансового рычага (ЭФР), силу финансового рычага (СФР), силу операционного рычага (СОР) и уровень совокупного эффекта действия обоих рычагов (УСЭ). Расчеты представим в таблице 2.13.

Таблица 2.13.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Формула расчета | 2008 год | 2009 год |
| 1.Рентабельность активов (ЭРА), % | Из табл. 2.12. | 28,6% | 36,2% |
| 2.Рентабельность собственного капитала (РСС) , % | Из табл. 2.12. | 61,8% | 72,5% |
| 3.Балансовая прибыль, тыс. руб. | Форма №1 | 1013 | 3627 |
| 4.Проценты за кредит, тыс. руб. | Форма №1 | 127 | 185 |
| 5.ЭФР, % | стр2- стр1(1-сн) | 40% | 45% |
| 6.СФР | 1+стр4/стр3 | 1,13 | 1,05 |
| 7.СОР | Выручка- перем. затраты/валовая прибыль | 1 | 1 |
| 8.УСЭ | Стр6 \*стр7 | 1,13 | 1,05 |

Смысл финансового рычага - это действие по увеличению рентабельности собственного капитала (РСС) за счет «чужих денег» - заемных средств (ЗС), ЭФР показывает на сколько увеличилась отдача каждого собственного рубля по сравнению с экономической отдачей всех активов в процентном выражении данный показатель на нашем предприятии увеличился с 40% до 45%. Действие операционного рычага состоит в том, что любые изменения выручки от продаж порождают более сильные изменения текущей прибыли: Продажи растут, следовательно, текущая прибыль растет с большим темпом; Продажи падают, следовательно, текущая прибыль падает с большим темпом. На ОАО «Саянскхимпласт» практически отсутствует действие операционного рычага, это объясняется незначительной долей постоянных расходов в общем объеме производства, а именно эта доля составляет 0,1%. Уровень совокупного риска измеряется величиной УСЭ – уровень совокупного эффекта действия обоих рычагов. Чем выше значение УСЭ, тем выше совокупный риск предприятия.

УСЭ показывает, на сколько процентов изменится прибыль при изменении продаж на 1%. На данном предприятии уровень совокупного риска незначителен и имеет тенденции к спаду. Это свидетельствует о стабильном, не рисковом производстве.

В целом для реализации инвестиционного проекта у предприятия имеется необходимые экономические условия.

III. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА НА ПРИМЕРЕ ОАО «САЯНСКХИМПЛАСТ» В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

3.1 Прогнозирование перспектив развития ОАО «Саянскхимпласт»

Известно, что емкость рынка ПВХ в мире и в России определяется не только объемами спроса на ПВХ, но и объемами спроса на каустическую соду, которая получается при производстве хлора, как одного из двух основных источников сырья для получения поливинилхлорида. Поэтому отсутствие достаточного спроса на каустическую соду, количество которой в регионе резко возрастет, может, в первую очередь, повлиять на оценку целесообразности увеличения мощности производства ПВХ, особенно в Сибирском регионе. Прогноз емкости рынка ПВХ на перспективу на период до 2020г. представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Прогноз емкости рынка ПВХ на перспективу на период до 2020г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2006 | 2010 | 2015 | 2020 |
|  | тыс. т | % | тыс. т | % | тыс. т | % | тыс. т | % |
| Спрос всего | 528,4 | 100,0 | 800 | 100,0 | 1125 | 100,0 | 1540 | 100,0 |
| В том числе: |  |
| Пластикаты | 105,4 | 19,9 | 140 | 17,5 | 205 | 18,2 | 300 | 19,5 |
| Профильно-погонажные изделия | 131,0 | 24,8 | 255 | 31,9 | 325 | 28,9 | 455 | 29,5 |
| Линолеум | 134,6 | 25,4 | 164 | 20,5 | 235 | 20,9 | 280 | 18,2 |
| Трубы и детали трубопроводов | 7,2 | 1,4 | 16 | 2,0 | 32 | 2,8 | 55 | 3,6 |
| Пленки | 73,2 | 13,8 | 114 | 14,2 | 170 | 15,1 | 230 | 14,9 |
| Тара и упаковка | 16,4 | 3,1 | 20 | 2,5 | 26 | 2,3 | 38 | 2,5 |
| Прочие изделия | 60,6 | 11,6 | 91 | 11,4 | 132 | 11,8 | 182 | 11,8 |

Объем российского рынка ПВХ в 2020 году должен возрасти по сравнению с 2006 годом в 2,9 раза и достигнуть 1540 тыс. тонн в год. Причем наиболее высокие темпы роста следует ожидать по таким потребителям как трубы и детали трубопроводов, тара и упаковка и профильно-погонажные изделия, как наиболее востребованные в мировой практике.

В настоящее время в России поливинилхлорид производят восемь компаний. Общая мощность действующих установок по производству поливинилхлорида составляет 635,8 тыс. тонн, в том числе по суспензионному - 557,7 тыс. тонн, по эмульсионному - 69,8 тыс. тонн, а по сополимерам - 8,3 тыс. тонн. Лишь три из оперирующих на рынке производителей ПВХ располагают мощностями по производству ПВХ-Э: ОАО «Волгоградский Химпром», ООО «Усольехимпром» и ОАО «НАК «Азот», который производит оба вида ПВХ-смол. Суспензионный поливинилхлорид (ПВХ-С) в России выпускают пять компаний. Мощности российских продуцентов ПВХ-С на начало 2009 года и их доля в общем объеме российского производства представлены в таблице 3.2. На долю ОАО «Саянскхимпласт», ОАО «Каустик» г. Стерлитамак и ОАО «Пласткард» г. Волгоград приходится около 90% российского производства суспензионного поливинилхлорида.

Таблица 3.2. Мощность предприятий и их доли на рынке ПВХ на начало 2009г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предприятие | Мощность, тыс. т | Доля от производства, % |
| ОАО «Саянскхимпласт» г.Саянск | 250 | 45,0 |
| ОАО «Каустик» г. Стерлитамак | 160 | 30,2 |
| ОАО «Пласткард» г. Волгоград | 77,9 | 14,6 |
| ОАО «Сибурнефтехим», Нижегородская обл. | 41,8 | 6,4 |
| ОАО «Новомосковская АК Азот» | 28 | 3,8 |
| Всего | 557,7 | 100 |

Средняя загрузка производственных мощностей по суспензионному ПВХ в 2009 году составила 99,8 %, причем уровень загрузки мощностей ОАО «Пласткард» и ОАО «Каустик» г. Стерлитамак превышает проектный.

Резерв мощностей, необходимый для удовлетворения растущего спроса, практически исчерпан, и только при вводе новых и модернизации имеющихся мощностей возможен рост производства ПВХ в перспективе.

В частности, планом перспективного развития на 2009-2010 гг. Стерлитамакским ОАО «Каустик» предусматривалась реконструкция комплекса ВХ-ПВХ, которая должна осуществляться в два этапа. На первом этапе мощность планировалось увеличить с 120 тыс. тонн до 200 тыс. тонн ПВХ в год, на втором этапе до 300 тыс. тонн в год. В планы компании входит строительство рядом с «Каустиком» установки пиролиза по выпуску 200-250 тыс. тонн этилена. Имеются сведения, что к 2011 году «Каустик» рассчитывает выйти на рубеж 350 тыс. тонн ПВХ.

По нашему мнению перспективным планом развития предприятия ОАО «Саянскхимпласт» связано с увеличение к 2010-2012г. мощности производства ПВХ до 400 тыс. тонн в год, которая может быть увеличена за счет переработки природного газа, с выделением стратегически важного продукта- гелия.

Для наращивания на ОАО «Саянскхимпласт» мощности по ПВХ с 400 до 600 тыс. тонн в год необходимо рассмотреть вопрос обеспечения хлором, что требует анализа балансов по производству и потреблению хлора и каустика, как продукта, неизбежно получаемого в производстве хлора методом электролиза.

Проблема обеспечения хлором, по-нашему мнению, может быть решена одним из двух способов:

• путем поставок жидкого хлора с предприятий Сибирского региона в количестве не менее 100 тыс. тонн в год;

• путем создания новой мощности по производству хлора и каустика для полного обеспечения комплекса ВХ-ПВХ хлором собственного производства.

Первый способ обеспечения хлором производства ВХ-ПВХ возможен за счет перераспределения закупок жидкого хлора среди предприятий-потребителей Сибирского региона. В Сибирском и Дальневосточном федеральном округе производство хлора и каустика организовано на четырех предприятиях. Мощности производств каустика и хлора на предприятиях региона по состоянию на 2009г. и на перспективу до 2020 года представлены в таблице 3.3. Отсутствие достаточного спроса на каустическую соду, особенно в Сибирском регионе, может, в первую очередь, повлиять на оценку целесообразности увеличения мощности производства ПВХ на ОАО «Саянскхимпласт», поскольку каустик является продуктом с высокими транспортными издержками, и реализовываться он должен преимущественно в Сибирском и Дальневосточном округах.

Таблица 3.3. Региональные мощности производств каустика и хлора в 2009г. и прогноз на 2020г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предприятие | Мощность по каустику тыс. т/год | Мощность по хлору, тыс. т/год |
|  | 2009г. | 2020г. | 2009г. | 2020г. |
| ЗАО «Илимскпром», г. Братск | 130,0 | 130,0 | 118,0 | 118,0 |
| ОАО «Саянскхимпласт» | 167,0 | 420,0\* | 150,0 | 380,0\* |
| ООО «Усольехимпром» | 144,0 | 144,0 | 130,0 | 130,0 |
| Кемеровское ОАО «Химпром» | 45,0 | 45,0 | 41,0 | 41,0 |
| Всего | 486,0 | 739,0 | 439,0 | 669,0 |

\* В случае увеличения мощности ВХ-ПВХ до 600 тыс. тонн и обеспечения производства хлором путем создания новой мощности по хлору (100 тыс. тонн). Интенсивное развитие химической промышленности России и, в частности, Сибирского федерального округа, по-моему, сдерживается рядом факторов, из которых следует выделить невысокие темпы роста спроса на химическую продукцию, недостаток инвестиций, необходимость в большинстве случаев дорогостоящих закупок по импорту технологии и оборудования, экологические ограничения, недостаток квалифицированных кадров и т. п.

Одним из важнейших факторов, ограничивающих интенсивное развитие химической индустрии России, является дефицит углеводородного сырья, прежде всего для получения этилена, пропилена, бензола, используемых в крупнотоннажных производствах полимеров – и это при наличии огромных ресурсов природного газа в стране и особенно в Сибири.

Важнейшей стратегической задачей, обеспечивающей экономическую безопасность России и повышение ее высокотехнологического потенциала, является глубокая переработка нефти и, прежде всего газа в направлении получения исходного сырья для производства базовых полимеров – полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида, полистирола, полиэтилентерефталата и других продуктов органического синтеза.

По нашему мнению открытые в Сибирском Федеральном округе крупнейшие газоконденсатные месторождения и, прежде всего Ковыктинское ГКМ в Иркутской области, представляют собой богатейшую сырьевую базу для организации крупнотоннажных конкурентоспособных производств полимеров и продуктов органического синтеза. Ковыктинское ГКМ расположено в относительной близости к химическим предприятиям, обладающим развитой инфраструктурой. Удаленность Сибирского региона от основных потребителей полимерной продукции в России, ограниченная возможность поставки ее на экспорт в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), и другие неблагоприятные факторы могут быть компенсированы созданием в регионе крупнотоннажных, конкурентоспособных производств полимерной и другой химической продукции. Экономическая эффективность организации глубокой переработки природного газа в полимеры зависит от множества факторов (стоимость исходного сырья, энергосредств, воды, рабочей силы, расстояния до потребителей, наличия удорожающих условий – суровый климат, сейсмичность, железнодорожных тарифов и др.).

Одним из главных факторов, снижающих или увеличивающих стоимость строительства, является наличие (или отсутствие) производственной и внепроизводственной инфраструктуры. Строительство газохимических комплексов «с нуля», т.е. на неосвоенной территории, неэффективно по сравнению с их созданием на базе крупных действующих предприятий аналогичного профиля. Вся производственная и социальная инфраструктура таких предприятий может быть использована (с увеличением мощности некоторых элементов) при эксплуатации вновь создаваемых производств. По многочисленным укрупненным расчетам, стоимость производств на неосвоенной территории, т.е. «с нуля» увеличивается в 3,5 – 4 раза против размещения на действующих предприятиях. При этом значительная экономия инвестиций на создание новых производственных мощностей достигается по линии непроизводственной инфраструктуры (жилье, объекты здравоохранения, и другие объекты жилсоцкультбыта).

Нами выделено 15 крупных и малых предприятий, расположенных в Иркутской области химического профиля. Из этих предприятий стоит выделить следующие:

* ОАО «Ангарская нефтехимическая компания», г. Ангарск. Является крупнейшим предприятием нефтепереработки в Сибирском регионе и входит в двадцатку крупнейших нефтеперерабатывающих компаний мира. Специализируется на получении моторных топлив, мазута, различных видов масел, метанола, синтетических спиртов, а также нефтехимической продукции – бензола, этилбензола, сжиженных газов. Большинство производств предприятия физически и морально устарело и требует коренной модернизации.
* ОАО «Ангарский завод полимеров» (АЗП) производит этилен из прямогонного бензина, поставляемого с ОАО «Ангарская нефтехимическая компания». На основе этилена производство полиэтилена и полистирола. Часть этилена (125 тыс.т. в год) по этиленопроводу поставляется на ОАО «Саянскхимпласт» для производства поливинилхлорида (ПВХ).
* ООО «ХимпромУсолье» является старейшим хлорным предприятием области. Специализируется на производстве каустической соды и хлора диафрагменным методом, карбида кальция, перекиси водорода, дезинфицирующих средств, эпихлоргидрина, поливинилхлорида эмульсионного, а также широкого ассортимента товаров бытовой химии.

Производство винилхлорида базируется на использовании карбидного ацетилена, устарело физически и морально и подлежит выводу из эксплуатации.

* ООО «Илимхимпром», г. Братск специализируется на выпуске каустической соды (диафрагменным методом) и жидкого хлора, который практически полностью вывозится с предприятия. Возникают проблемы с реализацией хлора, а ввиду отсутствия хлоропотребления на предприятии и при наращивании выпуска хлора в ОАО «Саянскхимпласт» остро встает вопрос о создании собственной хлорпереработки.
* ОАО «Саянскхимпласт» специализируется на производстве хлора и каустика, поливинилхлорида (40% производства ПВХ в России). Сырьё для ПВХ – хлор собственное производство, этилен получает с АЗП. Расширение производства ПВХ, несмотря на неудовлетворенность спроса Российского рынка, сдерживается нехваткой этилена.

Все перечисленные предприятия в той или иной степени заинтересованы в создании крупной базы углеводородного сырья в регионе для расширения производства полимеров и другой химической продукции. Проблема углеводородного сырья решается с освоением Ковыктинского ГКМ.

С учетом специализации химических производств Иркутской области при переработке природного газа наибольший интерес представляет использование этана для получения этилена. Этан является "идеальным" пиролизным сырьем с точки зрения простоты и надежности технологического процесса и экономических параметров, себестоимость производства этилена на основе газа существенно ниже, чем на базе нефти.

Для переработки природного газа Ковыктинского ГКМ, по-нашему мнению, целесообразно создание газохимического комплекса. Схема комплекса следующая: выделение ценных компонентов (этана, пропана, бутанов, гелия), сжижение гелия – получение этилена, пропилена – получение полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида. В перспективе Иркутская область, на основе природного газа Ковыктинского ГКМ, может стать крупнейшим в стране производителем всех видов базовых полимеров. Наиболее подходящими площадками для размещения газохимического комплекса являются г. Саянск и г. Ангарск. Здесь имеется, как развитая базовая инфраструктура, так и квалифицированные кадры. Размещение газоперерабатывающих производств в Ангарске оправдано потенциальными технологическими связями с существующими предприятиями (завод полимеров, азотных удобрений), но имеет ряд ограничений по производственной площадке (большие свободные площадки для строительства отсутствуют) и экологии (в свое время в городе был введен запрет на строительство новых производств). В Саянске имеется развитая и недоиспользуемая в настоящее время производственная и социальная инфраструктура. Наличие свободных площадей (собственность ОАО «Саянскхимпласт») предназначавшихся для размещения 2 и 3-ей очередей Саянского химкомбината, существенно снижает стоимость строительства новых производств. Социальная инфраструктура г. Саянск также рассчитана на обеспечение большого промышленного комплекса (кроме существующего производства ПВХ и его продолжения во 2 и 3-ей очереди, на Саянской площадке планировалось также строительство нефтеперерабатывающего завода с получением этилена, завода фосфорных удобрений). По указанным факторам производственная площадка ОАО «Саянскхимпласт» и сам г. Саянск является наиболее благоприятной точкой для размещения крупнейшего газохимического комплекса.

По-моему мнению, основная проблема освоения сибирских месторождений – то, что ее нельзя рассматривать узко, как программу добычи и транспортировки природного газа, используемого в качестве топлива. Энергетика Восточной Сибири базируется на угле. Восточная программа должна стать программой переработки природного газа и развития газохимических производств. Необходимо обеспечить извлечение ценных компонентов таких как, гелий, этан, углеводородов С3-С6. Самым крупным месторождением природного газа на Сибирской платформе является Ковыктинское ГКМ, в котором заключено более 80% (около 2 трлн. м3) выявленных запасов газа Иркутской области. Из всех месторождений Ковыктинское ГКМ наиболее подготовлено к эксплуатации и уже сегодня позволяет организовать промышленную добычу газа с доведением её до 30 млрд. м 3/год, что обеспечивает предпосылки для создания крупного ГХК в Иркутской области. Современные газохимические технологии – это сложные многостадийные и энергоемкие процессы, требующие значительных капитальных вложений. Для их сырьевого обеспечения необходимы месторождения с доказанными запасами газа в сотни миллиардов кубометров. Малые месторождения по указанной причине не могут являться сырьевой базой для газохимических производств.

Отсюда следует – для Иркутской области промышленная переработка природного газа должна строиться на основе Ковыктинского ГКМ, подготовленного для добычи природного газа в промышленных объемах.

Уникальное Ковыктинское ГКМ, нельзя освоить сразу одним этапом. На решение вопросов о рынках сбыта природного газа, географии поставок - на экспорт или в единую систему газоснабжения России (ЕСГ), потребуется значительное время, и полномасштабное освоение месторождения может затянуться на неопределенные сроки. Началом освоения Ковыктинского ГКМ и развития газохимии в Иркутской области может и должен стать региональный проект - «Газоснабжение Иркутской области на базе Ковыктинского ГКМ». Проект взял старт в 2003г. 22 июня 2006г получено положительное заключение Главгосэкспертизы России №473-05/ГГЭ-2548/02 по Обоснованию Инвестиций «Газоснабжение Иркутской области на базе Ковыктинского ГКМ». Участники проекта – ОАО «Русиа Петролеум», ОАО «Восточно-Сибирская газовая компания» (ВСГК) и ОАО «Саянскхимпласт». 19 июля 2007г Главгосэкспертиза выдала положительное заключение по проекту строительства газопровода "Ковыкта - Саянск - Иркутск".

Региональный проект является началом большого пути по освоению месторождения и предусматривает следующие этапы:

- 1 этап – переработка 2,5 млрд.м3/год природного газа. Этот объём обоснован выявленными потребностями по трассе газопровода Ковыкта-Саянск-Иркутск;

- 2 этап – переработка 4 млрд.м3/год природного газа. Объём переработки увеличивается за счёт роста потребности в газе, при появлении реальной возможности доступа к газопроводу потребителей и по мере развития рынка природного газа в Приангарье. Региональным проектом на промышленной площадке ОАО «Саянскхимпласт» предусматривается строительство газоперерабатывающего комплекса (ГПК), состоящего из установок газоразделения природного газа (с выделением этана, пропана, бутанов), получения этилена, выделения и ожижения гелия. Метановая фракция, после переработки сырьевого природного газа, в виде товарного газа направляется в магистральный трубопровод по маршруту Саянск – Усолье-Сибирское – Ангарск – Иркутск. Этилен используется на ОАО «Саянскхимпласт» для увеличения производства поливинилхлорида до 400 тыс.т. в год.

Региональным проектом решается вопрос выделения и реализации гелия. Гелий Ковыктинского ГКМ востребован на рынке АТР и России, что подтверждено маркетинговыми исследованиями и заключенными партнерскими соглашениями с ведущими игроками на мировом рынке гелия. Для строительства установки по выделению гелия, 3 ноября 2007г создано ЗАО «Криопласт», учредители - ОАО «Саянскхимпласт» и ООО «КРИОР» - Российский производитель и поставщик товарного гелия. В мае 2007г ЗАО «Криопласт» завершена разработка ТЭО (проекта) «Производство гелия».

Региональный проект уже реализуется. Оператором проекта является Восточно-Сибирская газовая компания, которая ведет строительство газопровода "Ковыкта - Саянск - Иркутск". Близок к завершению первый этап – прокладка газопровода до Жигалово. Затраты ОАО «ВСГК» на проект уже составили порядка $160 млн. Затраты ОАО «Саянскхимпласт» на проектные работы и подготовку строительства - $7 млн.

Реализация регионального проекта обеспечивает:

- Формирование новой отрасли экономики в Иркутской области;

- В 2007-2011 гг. прямые инвестиции - $1,5 – 1,8 млрд.

- Создание новых рабочих мест (период эксплуатации) – прямая занятость более 1 тыс. рабочих мест, занятость в смежных отраслях – от 4 до 5 тыс. рабочих мест;

- Ежегодные налоговые поступления с 2010г. в консолидированный бюджет области - $35-45 млн.

- Промышленное использование газа в г.г. Саянск/Усолье /Ангарск/ Иркутск, производство тепла.

- Улучшение экологической ситуации в регионе.

- Новые экспортные возможности, в т.ч. увеличение объемов экспорта продукции химического производства в страны АТР. Схема регионального проекта представлена в приложении 1, а так же социальные преимущества при реализации регионального проекта в приложении 2.

Переработка газа Ковыктинского газоконденсатного месторождения позволит получить значительное количество гелия. Содержание гелия в Ковыктинском газе 0,23 %. В мировой практике считается экономически целесообразным извлечение гелия при его концентрации 0,2 %. Для сравнения - на единственном в России Оренбургском гелиевом заводе для извлечения гелия используется природный газ с содержанием гелия всего 0,055 %.

ЗАО «Криопласт» совместно с ООО «КРИОР» провели маркетинговые исследования мирового рынка гелия, проработали схемы поставок жидкого гелия, заключили партнерские соглашения с ведущими игроками мирового рынка гелия. Я думаю, что Развитие газохимии способно вывести Россию на лидирующие мировые позиции. Для создания технологий современного уровня необходимо придать газохимии ранг приоритетного направления государственной научно-технической политики и объединить в этом деле усилия государства и газодобывающих компаний.

3.2 Целесообразность инвестиционного проекта реализации строительства газоперерабатывающего комплекса

Нами разработан проект строительства газоперерабатывающего комплекса. Комплекс должен перерабатывать 2,5 млрд. м.3 в год природного газа Ковыктинского газоконденсатного месторождения Иркутской области, с возможностью реконструкции до 4,0 млрд. м3 в год при минимальных капитальных затратах.

Комплекс по переработке природного газа состоит из 3-х установок: по переработке природного газа, по производству гелия, по производству этилена. Мощность по этилену установки была заложена 190 000 т. /г. исходя из нужд и планов реконструкции производства поливинилхлорида. Поскольку, сырья С2+ ,выделяемое на установке переработки природного газа, недостаточно для заложенной мощности по этилену, предлагаем также, как один из вариантов, вовлекать в производство сырье со стороны в количестве около 7т/час. В проекте установки по переработке природного газа можно использовать лицензионную технологию «Криомакс», которая характеризуется тем, что степень извлечения этана в 95% достигается минимальным числом оборудования при минимальных, энергетических и эксплуатационных затратах. В проекте не предусмотрена возможность автономной работы установки по переработке природного газа, она может работать только совместно с этиленовой установкой. В проекте установки по производству этилена, методом парового пиролиза этана, применены печи пиролиза с вертикальными радианными змеевиками вытеснения типа SMK и кассетными ЗИА на выходе каждого змеевика.

Газоразделение построено на основе низкотемпературной ректификации путем последовательного выделения легкого компонента в ректификационных колоннах.

В проекте применены лучшие мировые образцы цеолитов и катализаторов с промоторами - уникальное оборудование, включая турбодетандеры с магнитными подшипниками, турбокомпрессоры с сухими торцевыми уплотнениями, алюминиевые пластинчатые многопоточные теплообменники. С целью снижения загрязнения оборудования (полимеризации) а также водооборотный цикл и котельное оборудование с трубопроводами будут обрабатываться реагентами компании «НАЛКО». В целом проект выполнен на высоком уровне и соответствует лучшим мировым комплексам.

Оценка капитальных затрат на проектирование и строительство газоперерабатывающего комплекса по ТЭО проекту, выполненного нами на основании базового проекта, составила 520 млн. долларов США по ценам января 2007г., в том числе 402 млн. долларов США за проект.

Основные причины расхождения в оценке капитальных затрат на проектирование и строительство газоперерабатывающего комплекса:

- в обосновании инвестиций не были учтены некоторые узлы необходимые для функционирования газоперерабатывающего комплекса (Склад сжиженных газов, Локальные очистные сооружения, Вспомогательные котлы, Установка нейтрализации сернисто–щелочных стоков, Установка сжигания смоляной воды и т. д.).

- удорожание за счет увеличения стоимости оборудования.

С целью снижения капитальных затрат и получения твердой цены, был заключен контракт с компанией «Тойо Инжиниринг Корпорэйшн» (ТЭС, Япония) на предбазовое проектирование газоперерабатывающего комплекса в г. Саянске. Учитывая новый график поставки природного газа представленный ОАО «ВСГК», была определена мощность по переработке природного газа в 4 млрд. н. м3 в год. Сырьем для этиленовой установки в этом проекте является этан и пропан.

Установка по переработке природного газа спроектирована по технологии «Корефлюкс-С2». Она характеризуется тем, что при степени выделения этана 95% имеет минимальные энергетические и эксплуатационные затраты, за счет того, что орошение деметанизатора формируется не за счет рецикла, а из части потока перерабатываемого газа. Установка может работать автономно, в состав ее входит блок разделения фракции С2+ на компоненты: пропан, фракция С3/С4, бутан, бензин. Имеется возможность эксплуатировать деметанизатор в режиме диэтанизатора, а также осуществлять возврат этана в магистральный газопровод.

Все это делает установку очень гибкой в отношении режимов эксплуатации, и повышает ее жизнеспособность при различных аварийных ситуациях. Установка по производству этилена выполнена по лицензии компании «АВВ Лумус».

В проекте применены узлы с новейшей технологией. Так для насыщения сырья водяным паром применен сатуратор, колонный аппарат с насадкой, на которой и происходит насыщение сырья парами воды. После печей пиролиза пар конденсируется в закалочной колонне, и образованная технологическая вода проходит очистку на установке блочной поставки DOX. После очистки технологическая вода вновь поступает в сатуратор. Примененная технология закрытого цикла технологической воды, повышает КПД установки, снижаются вредные выбросы загрязненной воды, снижаются энергетические затраты.

Печи пиролиза спроектированы с вертикальными радиантными змеевиками по технологии SRT-VI. При режиме декоксования, газы выжига дожигаются в топке печи пиролиза, что снижает вредные выбросы в атмосферу. На газоразделении применена уникальная технология деметанизатора с низким давлением.

Газоразделение построено на основе низкотемпературной ректификации путем последовательного выделения легкого компонента в ректификационных колоннах. В проекте применены лучшие мировые образцы цеолитов и катализаторов с промоторами, а также уникальное оборудование, включая турбодетандеры с магнитными подшипниками, турбокомпрессоры с сухими торцевыми уплотнениями, алюминиевые пластинчатые многопоточные теплообменники. С целью снижения загрязнения оборудования (полимеризации) а также водооборотный цикл и котельное оборудование с трубопроводами будут обрабатываться реагентами компании «НАЛКО». Проект в целом выполнен на высоком уровне и соответствует лучшим мировым установкам.

Оценка капитальных затрат по проектированию и строительству газоперерабатывающего комплекса в границах проектирования компании ТЭС составила 539,4 млн. долларов США по ценам октября 2007г., против 422,4 млн. долларов США.

Разница между оценками капитальных вложений составила 117 млн. долларов. График строительства ГПК по нашему предложению рассчитан на 2 года. ТЭО проект, подготовленный для прохождения государственной экспертизы, нормативный срок прохождения которой составит 14 месяцев. Единственно правильным решением строительства газоперерабатывающего комплекса с точки зрения уменьшения капитальных, эксплуатационных затрат и соблюдения правил промышленной безопасности, является строительство и пуск газоперерабатывающего комплекса в составе всех установок одновременно, как это и предусмотрено проектами инжиниринговых компаний. Оборудование для газоперерабатывающего комплекса должно быть подобрано таким образом, чтобы обеспечивались основные показатели работы

Установок, а именно:

- надежность и безопасность эксплуатации;

- экологическая безопасность, обеспечение минимальных выбросов вредных веществ в атмосферу и водоем;

- обеспечение высоких технологических гарантийных показателей;

- непрерывная и устойчивая работа в течение трёх лет.

Нами предлагается поставка основного технологического оборудования (оборудование от которого зависят гарантийные обязательства поставщика технологического процесса) по импорту, в основном это уникальное и единично выпускаемое, как например – печи пиролиза, компрессоры, специальные виды теплообменной аппаратуры.

Остальное оборудование, не влияющее на гарантийные показатели, может быть изготовлено и поставлено отечественными машиностроительными предприятиями, например:

- Ангарский ремонтно-механический завод;

- Уралхиммаш город Екатеринбург;

- Пензахиммаш город Пенза;

- и так далее.

Финансирование строительства данного проекта будет осуществляться исходя из доли собственных средств не менее 20%, а именно: собственные средства (уставной капитал, денежные взносы участников, пакеты ценных бумаг, имущественные вклады, прибыль от реализации продукции, амортизация), заёмные средства – потребность в заемных средствах не более 80% от необходимых, для чего открывается кредитная линия в крупных коммерческих банках. Условия финансирования проекта (валюта, сумма, ставка привлечения средств, порядок и процедура обслуживания и возвращения займа, и т.д.) определяются в ходе переговоров инвесторов и заказчика с банком заёмодатчиком. Таким образом, необходимым (обязательным) условием промышленной разработки Ковыктинского месторождения можно считать синхронизированное с графиком роста добычи поэтапное строительство газоперерабатывающего комплекса для выделения из природного газа этана, пропана, бутана, а также гелия, являющегося стратегическим сырьем. Отметим, что "изъятие" легких углеводородов не только создает ресурсную базу для развития газохимии, но и существенно увеличивает рентабельность освоения самого месторождения.

Целесообразно вовлечь в переработку попутный газ нефтяных месторождений Иркутской области через строительство газопровода «Верхнечонское НГКМ – Ковыктинское ГКМ» и соединение его с газопроводом «Ковыкта - Саянск - Иркутск».Промышленная добыча газа с Ковыктинского ГКМ определяется объёмами потребления газа. Внутриобластной спрос на газ (для использования в виде топлива) на период до 2015г. оценивается в пределах 2,5 - 4 млрд. м3/год, это означает, что рынки сбыта «большого газа» определяются развитием газохимического комплекса региона и возможностью подачи газа на экспорт или в ЕСГ.

3.3 Расчет эффективности инвестиционного проекта строительства газоперерабатывающего комплекса

Экономический эффект от реализации проекта обусловлен получением прибыли от реализации товарных продуктов. Критерием эффективности инвестиций в проект является чистая текущая стоимость (NPV), представляющая собой сумму дисконтированных чистых доходов в течение всего срока его жизни. Выбор ставки сравнения денежных доходов или платежей, разделенных во времени, является принципиальной проблемой при использовании методов дисконтирования и зависит от уровня инфляции и кредитных ставок. Норма дисконта принята в размере 12 % годовых. В данном проекте рассматриваются два варианта:

1. Производство гелия на ОАО «Саянскхимпласт». Объем переработки природного газа 2,75 млрд. м3 в год;

2. Производство гелия на ОАО «Саянскхимпласт». Объем переработки природного газа 4,0 млрд. м3 в год.

Используя данные годовых технико-экономических показателей (см.таб. 3.4.), проведена оценка по автоматизированной системе расчета основных критериев эффективности инвестиций для двух вариантов (приложения 1,2). Анализ данных, представленных в таблице 3.4., показывает, что эффективность производства гелия по варианту 2 существенно выше, чем по варианту 1. Это обусловлено увеличением производительности по товарному гелию и снижением удельных эксплуатационных и капитальных затрат. Так рентабельность производства по варианту 1 и варианту 2 составляют 10,51% и 16,61% соответственно. Таким образом, по варианту 1 NPV проекта составляет 83 256,28 млн.руб., IRR = 13%, PI = 1,04, из чего следует вывод, что проект эффективен по следующим критериям:

- обеспечивает получение прибыли согласно заданному стандарту ставки сравнения (дисконта) 12%, а также ее резерв в размере 83 256,28 млн.руб.;

- доходность проекта равна 13% - 12%=1%;

- современная стоимость денежного потока проекта превышает первоначальные инвестиции в 1,04 раза;

- проект окупается за 7 года и 13 года с учетом дисконта.

Таблица 3.4. Годовые технико-экономические показатели

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Вариант 1 | Вариант 2 |
| Объем переработки природного газа млрд.м3 | 2,75 | 4,00 |
| Выработка товарного гелия (газообразного м3) | 430 000 | 546 963 |
| Жидкого литра | 7 178 000 | 10 568 000 |
| Стоимость товарной продукции млн.руб. | 367 951,20 | 527 694,15 |
| Себестоимость товарной продукции млн.руб. | 204 374,95 | 243 251,76 |
| Балансовая прибыль млн.руб.(стоимость тов. прод.- себестоимость тов. прод.) | 163 576,25 | 284 442,39 |
| Чистая прибыль (20%) млн.руб. (балансовая прибыль\*0,76) | 124 317,95 | 216 176,22 |
| Капиталовложения млн.руб. | 1 182 900,00 | 1 301 310,00 |
| Численность обслуживающего персонала | 80 | 80 |
| Рентабельность инвестиций(чистая прибыль/кап.вложения) млн руб. | 10,51 | 16,61 |

По варианту 2 NPV проекта составляет 539 154,44 млн.руб., IRR = 19%, PI = 1,23 из чего следует вывод, что проект эффективен по следующим критериям:

- обеспечивает получение прибыли согласно заданному стандарту ставки сравнения (дисконта) 12%, а также ее резерв в размере 539 154,44 млн.руб.;

- доходность проекта равна 19% - 12%= 7%;

- современная стоимость денежного потока проекта превышает первоначальные инвестиции в 1,23 раза;

- проект окупается за 6 года и 8 года с учетом дисконта. Сравнивая оба варианта, можно сделать вывод, что наиболее эффективен вариант 2 как по чистой текущей стоимости (83 256,28 и 539 154,44 млн.руб.), по его доходности (1% и 7%), так и по сроку окупаемости (7 и 6 года), приложения 1,2.

Таким образом, нами рассмотрены два варианта производства гелия, отличающиеся объемом переработки природного газа. Вариант 1 - объем переработки природного газа - 2,75 млрд.м3 в год, выработка из него газообразного гелия составит 430 000 нормальных м3 в год, жидкого - в количестве 7 178 000л. Вариант 2 - объем переработки природного газа - 4 млрд.м3 в год, выработка из него газообразного гелия составит 546 963 нормальных м3 в год, жидкого - 10 568 000л. Капиталовложения на строительство производства гелия составят: по первому варианту - 1 182 900 млн.руб., по второму- 1 301 310 млн.руб.

В результате сравнения технико-экономических показателей, по рассмотренным вариантам, установлено, что наиболее благоприятными показателями характеризуется вариант 2. Так, показатель годовой чистой прибыли по варианту 1 и варианту 2 составляет 124 317,95 млн.руб. и 216 176,22 млн. руб. соответственно, а рентабельность инвестиций 10,51% и 16,61%.

Выполнив расчет интегральных показателей эффективности проекта для варианта 1 и варианта 2 при норме дисконтирования 12%, нами получены следующие результаты:

Для варианта 1 интегральный экономический эффект составит 83 258,06 млн.руб, внутренняя норма рентабельности-13% и дисконтированный срок окупаемости капиталовложений без учета срока строительства – 13 лет.

Для варианта 2 интегральный экономический эффект составит 539 154,44 млн. руб., внутренняя норма рентабельности - 19% и дисконтированный срок окупаемости капиталовложений без учета срока строительства - 8 лет.

Таким образом, наиболее благоприятными технико-экономическими показателями характеризуется вариант 2, что обусловлено увеличением масштабов производства и снижением удельных затрат на производство гелия, предусматривающий мощность производства по природному газу 4 млрд. м3.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги работы, можно сделать следующие выводы:

Каждому предприятию в процессе его функционирования требуются определённые финансовые средства на замену и обновление основных фондов, наращивание имеющегося потенциала, увеличение мощностей, диверсификацию и расширение масштабов производства, проведение определённых организационно-технических мероприятий с целью совершенствования хозяйственной деятельности и улучшения её конечных результатов. Финансовые вложения в приобретение, строительство, восстановление, реконструкцию, модернизацию и расширение хозяйствующих объектов принято называть инвестициями.

Инвестиционная деятельность - вложение инвестиций и осуществление практических действий для получения прибыли или иного полезного эффекта.

Главными этапами инвестирования являются:

1. преобразование ресурсов в капитальные затраты, т. е. процесс трансформации инвестиций в конкретные объекты инвестиционной деятельности (собственно инвестирование);
2. превращение вложенных средств в прирост капитальной стоимости, что характеризует конечное потребление инвестиций и получение новой потребительской стоимости (зданий, сооружений и т. д.);
3. прирост капитальной стоимости в форме прибыли, т. е. реализуется конечная цель инвестирования.

Оценка эффективности инвестиционных проектов является основным инструментом правильного выбора из нескольких проектов наиболее эффективного, совершенствования инвестиционных программ, получения определенных результатов в течение жизненного цикла проектов.

В работе были рассмотрены формы и направления инвестиций предприятия, а также на примере рассмотрена оценка эффективности альтернативных инвестиционных проектов.

В целом же можно отметить, что инвестиции служат рычагом поступательного развития и позитивного функционирования экономики. Они создают новые предприятия и дополнительные рабочие места, позволяют осваивать передовые технологии и обновлять основной капитал, способствуют интенсификации производства, обеспечивают выход на рынок новых видов товаров и услуг. Это приносит благо потребителям и производителям, инвесторам и государству в целом.

Таким образом, можно сделать краткие выводы по стратегическому развитию ОАО «Саянскхимпласт»:

- Удовлетворение повышенного спроса на ПВХ в России к 2020 году возможно только за счет ввода новых и модернизации действующих мощностей, которые могут быть осуществлены на ОАО «Саянскхимпласт».

- Целесообразность увеличения мощности комплекса ВХ-ПВХ до 600 тыс. тонн в год к 2020 году на ОАО «Саянскхимпласт», зависит не только от спроса на поливинилхлорид, но и от сохранения баланса производства и потребления каустической соды в Восточной Сибири, от наличия достаточной сырьевой базы хлора и, особенно, этилена и от технико-экономической оценки создания дополнительных мощностей.

- Проблема обеспечения увеличенной мощности комплекса ВХ-ПВХ до 600 тыс. тонн необходимым количеством хлора может быть решена перераспределением хлора между потребителями в Сибирском регионе или путем создания новой мощности. В этом случае потребителями в Сибирском регионе или путем создания новой мощности. В этом случае при эксплуатации всех хлорных производств Сибирского федерального округа на полную мощность в 2020 году появится значительный, около 270 тыс. тонн, избыток каустической соды, что приведет к необходимости поиска потребителей в западных регионах страны или Юго-Восточной Азии.

- ОАО Ангарская НХК»- единственный поставщик этилена для ОАО «Саянскхимпласт»- не планируется к 2020 году расширение мощностей по производству этилена; таким образом, для наращивания на ОАО «Саянскхимпласт» мощности комплекса ВХ-ПВХ с 400 до 600 тыс. тонн необходимо создание собственного производства этилена, путем реализации проекта газоперерабатывающего комплекса.

- Проблема обеспечения собственным этиленом ОАО «Саянскхимпласт» имеет несколько вариантов решения в зависимости от полноты переработки природного газа или переработки прямогонного бензина (нафты).

- Альтернативой расширения комплекса ВХ-ПВХ на ОАО «Саянскхимпласт» может быть создание производств полиэтилена и полипропилена полимеризацией соответствующих олефинов, которые дополнительно могут быть получены путем осуществления МТО - процесс из обедненного природного газа.

Создание мощного газохимического комплекса в Иркутской области может стать образцом высокоэффективного использования природного газа для других газодобывающих областей России. А развитие газохимии способно вывести Россию на лидирующие мировые позиции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аналитическая записка «Разработка разведанных газоконденсатных месторождений (ГКМ), как основа для интенсивного и устойчивого развития химического комплекса Сибирского Федерального округа», 2008г.
2. Бабич Т.Н., Планирование на предприятии: Учебное пособие./ Бабич Т.Н., Кузьбожев Э.Н. – М.: КНОРУС, 2009. – 336 с.
3. Басовский Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие./ Басовский Л.Е. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 260 с. (серия «Высшее образование»).
4. Галоненко А.Л., Стратегическое управление: Учебник./ Галоненко А.Л., Панкрухин А.П. – М.: Олига-Л, 2007. – 472 с.
5. Вахрин П.И. инвестиции. Учеб. Для вузов : рек. М-ом образования РФ. Учебное. 2-е изд., перераб. И доп.. П.И. Вахрин : учеб. Для вузов: рек.М-ом образования РФ/ П.И. Вахрин.- М.: Дашков и К, 2007г.
6. Величко Е.Г. «Анализ и разработка инвестиционных проектов», В.П.Савчук, С.И. Прилипко,. Издательство «Абсолют-В» «Эльга», Киев 2009г.
7. Виленский П.Л. оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: Учебное пособие.М./ Виленский П.Л.: Дело, 2009г.
8. Виханский О.С. Стратегическое управление. –М./ Виханский О.С:Гардарика,2008г.
9. Грузинов В.П., Экономика предприятия.- М./ Грузинов В.П., Грибов В.Д.: Финансы и статистика, 2009г.
10. Заключительный отчет НИИЦ «Синтез» «Проведение аналитических исследований по определению оптимального направления развития ОАО «Саянскхимпласт» по вновь создаваемым производствам с учетом переработки природного газа.- М., 2008г.
11. Ивашов Н.Г. //- Евразийский химический рынок, 2008г., №1.
12. Ивашов Н.Г. //- Евразийский химический рынок, 2008г., №7.
13. Ефремов В.С. Стратегическое планирование в бизнес - системах. –М./ Ефремов В.С.: «Финпресс»,2009г.
14. Идрисов А.В., Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций.- М./ Идрисов А.В., Картышев С.В., Постников А.В.: Информ.-издат.дом «Филинь», 2008г.
15. Игонин Л.Л. Инвестиции. Учебное пособие: допущено М-вом образования РФ. Учебное. Л.Л. Игонина; под ред. В.А. Слепова: Учебное пособие допущено М-вом образования РФ/ Н.В. Игошин.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006г.
16. Инвестиции. учеб. для вузов : допущено М-вом образования РФ. Учебное под ред. В.В. Ковалева, В.В. Иванова, В.А. Лялина: учеб. Для вузов : допущено М-вом образования РФ/ под ред В.В. Ковалева, В.В. Иванова, В.А. Лялина.- М.: Проспект, 2009г.
17. Инвестиционная политика. Учеб. Пособие для вузов 6 рек. Учеб.-метод. Центром « Профессиональный учебник». Учебное. Ю.Н. Лапыгин; под ред. Ю.Н. Лапыгина: учеб. Пособие для вузов : рек. Учеб.-метод. Центром «Профессиональный учебник»/ Ю.Н. Лапыгина; под ред. Ю.Н. Лапыгина.- М.: КноРус, 2008г.
18. Информационно- справочный материал. Производственная информация.htt://sapr/information.ru
19. Ковалев А.И., Экономика предприятия в вопросах и ответах. -./ Ковалев А.И., Казиник Е.М., Козловская Л.Г. : ООО «Фирма «Благовест-В», 2009г.
20. Мартин П., Управление проектами/Пер.с англ.- СПб.: Питер/ Мартин П., Тейт К., 2007.-224 с.]
21. Мировая экономика: Учебник/ Под ред. Проф. А.С. Булатова.- М.: Юристъ, 2001г.
22. Нефедьев В.В. //Нефтегазовые технологии. 2009,№1.
23. Нефедьев В.В. //Нефтегазовые технологии. 2008,№8.
24. Нефедьев В.В. //Нефтегазовые технологии. 2007, №3.
25. Отчет маркетингового исследования Академии конъюнктуры промышленных рынков (АКПР) « Рынок этилена в России».- М., 2008г.
26. Онуфриев А.В. Отчет. Аналитические исследования по определению оптимального направления развития ОАО «Саянскхимпласт» М./ Онуфриев А.В., этап 4.5.2.
27. ОАО «ЮЖНИИгипрогаз». Газоснабжение Иркутской области на базе ковыктинского газоконденсатного месторождения. Обоснование инвестиций, 2009г. Том 4. книга 1.
28. Покровская В.В. Организация и регулирование внешнеэкономической деятельности: Учебник.- М.: Юристъ, 2000г.
29. Практическое пособие. Федеральное Государственное унитарное предприятие центрального научно- методического обеспечения инженерного сопровождения инвестиций в строительстве. ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект».- М, 2009г.
30. Приказ Минпромэнерго России от 3 сентября, 2008г., № 340.
31. Раицкий К.А., Экономика предприятия.- М./ Раицкий К.А.: Издательско - торговая корпорация « Дашков и К», 2008г.
32. Удут В.Н., генеральный директор к.х.н. Исследования мирового рынка гелия и перспектив развития российской гелиевой промышленности. 2009г.
33. Четыркин Е.М. Финансовый анализ производственных инвестиций.- М. / Четыркин Е.М.: Дело, 2008 г.
34. Шеховцева Л.С. Стратегический менеджмент: Учебное пособие. –Калининград/ Шеховцева Л.С.: Изд-во КГУ,2009г.
35. Щиборщ К.В. «Анализ хозяйственной деятельности предприятий России», Москва «Дело и Сервис» 2009
36. Экономика под редакцией проф. А.Г. Грязновой Москва 2009 изд. Единство.

37.Годовой отчет о деятельности ОАО «Саянскхимпласт» // www/sibvinyl.ru.

1. Официальный сайт ОАО «Сибурнефтехим» //www.sibur.ru
2. Официальный сайт ОАО «Восточно-Сибирская Газовая Компания»
3. Официальный сайт ОАО «Пласткард» //www.plaskard.ru

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Оценка по автоматизированной системе основных критериев инвестиций, вариант 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Формула расчета | 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | 5 год | 6 год | 7год | 8 год | 9 год | 10 год | 11 год | 12 год | 13 год | 14 год | 15 год |
| № п/п |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Продолжительность периода, дней |  | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| Платежи |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Приток денежных средств | ст-ть тов.прод. | 0 | 0 | 367951 | 367951 | 367951 | 367951 | 367951 | 367951 | 367951 | 367951 | 367951 | 367951 | 367951 | 367951 | 367951 |
| Отток денежных средств | с/ст.-ежегод.аморт. | 597 685,00 | 612 023,00 | 169 409,00 | 156 265,00 | 154 516,00 | 152 767,00 | 151 018,00 | 149 268,00 | 147 519,00 | 145 770,00 | 144 020,00 | 142 271,00 | 140 522,00 | 139 069,00 | 139 008,00 |
| Годовая ставка дисконтирования, % | 12,00% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетная на период | 12,2% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Чистый поток денежных средств (CFt) | приток ден.ср.+отток ден.ср. | -597685,00 | -612023,00 | 198542,00 | 211686,00 | 213435,00 | 215184,00 | 216933,00 | 218683,00 | 220432,00 | 222181,00 | 223931,00 | 225680,00 | 227429,00 | 228882,00 | 228943,00 |
| То же с нарастающим итогом |  | -597685,00 | -1209708,00 | -1011166,00 | -799480,00 | -586045,00 | -370861,00 | -153928,00 | 64755,00 | 285187,00 | 507368,00 | 731299,00 | 956979,00 | 1184408,00 | 1413290,00 | 1642233,00 |
| 12% = М2- таблица |  |  | 0,891452 | 0,794688 | 0,708427 | 0,631527 | 0,562979 | 0,501865 | 0,447392 | 0,398826 | 0,355539 | 0,316946 | 0,282542 | 0,251872 | 0,224531 | 0,200159 |
| Дисконтированный ЧПДС (NCFt) | ЧПДС\*М2 | -597685,00 | -545589,13 | 157778,94 | 149964,08 | 134789,97 | 121144,07 | 108871,08 | 97837,02 | 87914,01 | 78994,01 | 70974,03 | 63764,08 | 57283,00 | 51391,10 | 45825,00 |
| То же с нарастающим итогом |  | -597685,00 | -1143274,13 | -985495,18 | -835531,10 | -700741,14 | -579597,07 | -470725,99 | -372888,96 | -284974,95 | -205980,94 | -135006,90 | -71242,82 | -13959,83 | 37431,28 | 83256,28 |

Чистая текущая (приведенная) стоимость (NPV)= 83256,28

Внутренняя норма рентабельности (IRR)=13%

Индекс доходности (PI)=1,04

Простой срок окупаемости=7 лет

Дисконтированный срок окупаемости=13 лет

Приложение 2

Оценка по автоматизированной системе основных критериев инвестиций, вариант 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Формула расчета | 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | 5 год | 6 год | 7год | 8 год | 9 год | 10 год | 11 год | 12 год | 13 год | 14 год | 15 год |
| № п/п |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Продолжительность периода, дней |  | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| Платежи |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Приток денежных средств | ст-ть тов.прод. | 0 | 0 | 527694 | 527694 | 527694 | 527694 | 527694 | 527694 | 527694 | 527694 | 527694 | 527694 | 527694 | 527694 | 527694 |
| Отток денежных средств | с/ст.-ежегод.аморт. | 657 514,00 | 674 119,00 | 233 012,00 | 215 415,00 | 213 491,00 | 211 567,00 | 209 642,00 | 207 718,00 | 205 793,00 | 203 869,00 | 201 945,00 | 200 020,00 | 198 096,00 | 196 487,00 | 196 420,00 |
| Годовая ставка дисконтирования, % | 12,00% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетная на период | 12,0% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Чистый поток денежных средств (CFt) | приток ден.ср.+отток ден.ср. | -657514,00 | -674119,00 | 294682,00 | 312279,00 | 314203,00 | 316127,00 | 318052,00 | 319976,00 | 321901,00 | 323825,00 | 325749,00 | 327674,00 | 329598,00 | 331207,00 | 331274,00 |
| То же с нарастающим итогом |  | -657514,00 | -1331633,00 | -1036951,00 | -724672,00 | -410469,00 | -94342,00 | 223710,00 | 543686,00 | 865587,00 | 1189412,00 | 1515161,00 | 1842835,00 | 2172433,00 | 2503640,00 | 2834914,00 |
| 12% = М2-таблица |  |  | 0,891452 | 0,794688 | 0,708427 | 0,631527 | 0,562979 | 0,501865 | 0,447392 | 0,398826 | 0,355539 | 0,316946 | 0,282542 | 0,251872 | 0,224531 | 0,200159 |
| Дисконтированный ЧПДС (NCFt) | ЧПДС\*М2 | -657514,00 | -600944,73 | 234180,25 | 221226,88 | 198427,68 | 177972,86 | 159619,17 | 143154,70 | 128382,49 | 115132,42 | 103244,84 | 92581,67 | 83016,51 | 74366,24 | 66307,47 |
| То же с нарастающим итогом |  | -657514,00 | -1258458,73 | -1024278,48 | -803051,61 | -604623,93 | -426651,07 | -267031,90 | -123877,20 | 4505,29 | 119637,71 | 222882,55 | 315464,22 | 398480,73 | 472846,96 | 539154,44 |

Чистая текущая (приведенная) стоимость (NPV)= 539154,44

Внутренняя норма рентабельности (IRR)=19%

Индекс доходности (PI)=1,23

Простой срок окупаемости=6 лет

Дисконтированный срок окупаемости=8 лет