

Бизнес-план:

ПРОИЗВОДСТВО ГАЗОБЕТОНА



PARASAT
consulting



ҚР ҰҚП НПП РК
АТАМЕКЕН



Содержание

Резюме	3
1. Описание проекта.....	5
1.1.Цель проекта.....	5
1.2.Организатор проекта.....	5
2. Инвестиционный план.....	6
3. Организационный раздел.....	7
3.1.План по персоналу.....	7
4. Маркетинговый раздел.....	7
4.1.Анализ рынка	7
4.2.Ситуационный анализ SWOT.....	9
4.3.Стратегия маркетинга.....	9
4.4.Стратегия ценообразования.....	10
4.5.План реализации.....	10
5. Производственный план	11
5.1.Описания продукции.....	11
5.2.Технология производства.....	14
5.3.Описания оборудования.....	16
6. Финансовый план	17
6.1.Прогнозы доходов и расходов.....	17
6.2.Прогноз отчет движения денежных средств.....	18
6.3.Анализ проекта с помощью простых методов финансовой оценки.....	19
6.4.Анализ проекта с помощью методов динамической оценки	19
6.5.Анализ эффективности проекта в условиях неопределенности.....	19
7. Анализ рисков.....	20
7.1.Прогноз рынка в результате возможных изменений социально-экономической ситуации.....	20
7.2.Финансовые риски и факторы, снижающие риск.....	23
8. Социальный раздел	24
9. Экологический раздел	24
Приложения на 15 листах	

РЕЗЮМЕ

На протяжении последнего десятка лет Казахстан демонстрирует высокие темпы строительства жилья с постоянным наращиванием объемов потребления газобетона. По причинам высоких цен на традиционные строительные материалы (кирпич, дерево) и ужесточения норм по показателям общих теплопотерь зданий, вышеописанные преимущества газобетонных вышли на первый план.

На сегодняшний день, объем производства газобетона в стране достаточно высок, не смотря на это, спрос на газобетон на много выше реального предложения. По этой причине, производство газобетонных блоков является перспективным направлением вложения денег.

Газобетон – это самый популярный материал для строительства из всех строительных материалов. Как описывают специалисты, газобетон - легкий бетон, который является результатом твердения раствора, состоящего из песка, воды, цемента и пор (поры создаются с помощью газообразователя, который делает химическая реакцию).

Газобетон имеет целый ряд преимуществ, во-первых, строение становится более легким, во-вторых, материал совершенно не боится влаги и перепада температур, в-третьих, газобетон обладает повышенной тепло- и звукоизоляцией.

Настоящий бизнес-план, предполагает создание предприятия по производству газобетона.

Необходимый объем инвестиций составляет 11 млн. тенге.

В ходе реализации проекта будет создано 3 рабочих места.

Место реализации проекта: 070900, Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский район, с. Улкен Нарын, ул. Горная, 1Б.

Основными этапами проекта, являются:

- Приобретение технологического оборудования;
- Организация производства по выпуску газобетона;
- Обеспечение качественными строительными материалами, строительных фирм и частных лиц нашего региона;
- Создание рабочих мест.

Основной задачей проекта является: создание производства отечественных строительных материалов высокого качества по доступным ценам и получение дохода.

Финансовая эффективность проекта

Источником окупаемости инвестиций является чистый доход от реализации газобетона.

В соответствие показателям финансовой оценки, проект является социально значимым, высокорентабельным и быстро окупаемым.

- Окупаемость проекта (**PP**) составляет 1,3 года;
- Дисконтированный срок окупаемости (**DPP**) 1,4 года;
- Чистый дисконтированный доход (**NPV**) равен 27553,6 тыс.тнг.
- Индекс рентабельности (**PI**) равен 75,2 %
- Коэффициент внутренней прибыли (**IRR**) составляет 3,50

Бизнес по производству газобетона имеет хорошие перспективы в области, учитывая климатические условия региона, приобретение производственного оборудования из России, налаженные каналы быстрой поставки расходных материалов, а также налаженный сбыт готовой продукции в ТОО «Diza Строй», позволяют говорить о газобетонных линиях, как о высокорентабельных и быстроокупаемых производственных мощностях.

I. Описание проекта

1.1. Цель проекта

Стратегические цели проекта:

- ✓ Создание эффективного предприятия по производству газобетона;
- ✓ Удовлетворение потребительского спроса на рынке строительных материалов в Восточном Казахстане;
- ✓ Рост занятости сельского населения ВКО.

Экономические цели проекта:

- ✓ Формирование экономической основы, обеспечивающей гарантированный возврат затраченных средств;
- ✓ Развитие производства газобетона, за счет прибыли, полученной в результате производственно-хозяйственной деятельности, предприятия;
- ✓ Увеличение доходности предприятия в процессе дальнейшего развития.

Первоочередные задачи:

- ✓ Создание современного предприятия;
- ✓ Формирование команды профессионалов, обучение и повышение квалификации персонала, создание организационной структуры предприятия;
- ✓ Формирование положительного имиджа предприятия;
- ✓ Закрепление на рынке и увеличение объемов производства.

1.2. Организатор проекта

Таблица 1

Наименование компании	
№ свидетельства о государственной регистрации	
Дата государственной регистрации	
Адрес компании	
Ф.И.О. учредителя	
Гражданство	
ИИН	
Дата рождения	
Место фактического проживания	
Контактные данные	

II. Инвестиционный план

Финансирование данного проекта предполагается за счет заемных и собственных средств.

Получение кредита планируется через банк второго уровня, по программе «Дорожная карта бизнеса 2020», что дает возможность удешевления кредита, за счет субсидирования государством ставки вознаграждения банку в размере 7%. В обеспечение кредита планируется предоставить основные средства.

Структура финансирования проекта

Таблица 2

№ п/п	Назначение	Сумма, тыс.тнг
1.	Заемные средства: <i>Инвестиции на приобретение технологического оборудования для производства газобетона</i>	3 000
2.	Собственные средства	8 000
	Итого стоимость проекта	11 000,0

Перечень приобретаемого оборудования

Таблица 3

Наименование оборудования	Стоимость тыс.тнг
Самоходный смеситель-активатор	939
Скиповый подъемник до 600 кг. с весовым терминалом.	993
Шаблон для резки с комплектом пил стационарной линии	166
Электронный дозатор воды	146
Поддоны форм с металлическим дном	1 379
Борта форм	828
Сырье и материалы	4 548
Ремонт помещения	2 000
Итого	11000

Условия кредитования

Таблица 4

Валюта кредита	Тенге
Процентная ставка	14% годовых
Срок кредитования	5 лет
Выплата процентов и основного долга	Ежемесячно
Льготный период погашения основного долга	12 месяцев
Тип погашения	Равными долями

III. Организационный раздел

3.1. Организационная структура и план по персоналу

Организационная структура на предприятии имеет большое значение, так как при правильно организованном менеджменте, предприятие может наиболее рационально использовать производственные мощности, что позволяет снизить себестоимость, и повысить конкурентоспособность произведенной продукции на рынке, что в свою очередь приведёт к увеличению объемов продаж и повышению финансовых результатов предприятия.

В данном проекте будут работать мастер который является и руководителем данного проекта с окладом 80 000 тенге в месяц и 2 рабочих с окладом в 40000 тенге в месяц на одного сотрудника.

Рабочие будут заниматься производством газобетона. Также в процессе будет участвовать сам участник проекта.

Годовой фонд заработной платы составит 1 920 000 тенге.

Зарплата производственного состава будет также премиальной. Таким образом, у рабочих будет больше мотивов на высокопроизводительный труд.

Проект штатного расписания

Таблица 5

Категории работников	Количество единиц, чел.	ФОТ в месяц, тенге	ФОТ в год, тенге
Мастер	1	80000	960 000
Рабочие	2	40000	960 000
Итого:	3		1 920 000

IV. Маркетинговый раздел

4.1. Анализ рынка

На сегодняшний день казахстанский рынок газобетона находится на начальной стадии развития. Низкая доля строительства на основе ячеистого бетона (порядка 10% от общего объема домостроения) по сравнению с уровнем потребления в развитых странах (30-40%) говорит о больших перспективах роста отечественного рынка газобетона. По данному показателю потенциал рынка газобетона оценивается только в жилищном строительстве в 30 млн. куб.м. при сложившемся спросе немногим менее в 5 млн. куб.м.

Увеличение объемов потребления газобетона связано с активным развитием в Казахстане каркасно-монолитного строительства и использование газобетонных блоков в качестве наружных и внутренних стен - как наиболее перспективная технология высотного жилого и нежилого строительства.

Сегодня при высоких темпах строительства в стране многие строительные материалы оказались дефицитными. И газобетон не является исключением - производство высококачественного ячеистого бетона во многих регионах отсутствует. Таким образом, организация производства неавтоклавного газобетона является привлекательной, экономически выгодной и безопасной.

Себестоимость строительства в Казахстане остается одной из самых высоких среди стран СНГ, основной причиной чего является дороговизна строительных материалов. Ассортимент и объем производства отечественных материалов не полностью удовлетворяет потребностям современного строительства, а их нехватка на рынке покрывается импортной продукцией, высокую стоимость которой определяют транспортные издержки. Необходимость развития собственного производства строительных материалов в республике представляется очевидной.

В целом же промышленность строительных материалов в РК имеет достаточно высокий потенциал для развития. Из факторов, благоприятствующих росту и развитию отрасли, можно выделить общее улучшение экономической ситуации в стране, рост строительства, в особенности жилищного, динамичное развитие Астаны и Алматы, нефтегазодобывающих областей. Кроме того, внутренний спрос вырос за счет улучшения уровня жизни населения, наличия минерально-сырьевых ресурсов, используемых в производстве строительных материалов, развития предпринимательства, благоприятной конъюнктуры на отдельных товарных рынках, а также развитие ипотеки.

Участники рынка стройматериалов считают необходимым модернизировать действующие производства; свести к минимуму применение импортных материалов при строительстве жилья за счет государственных средств; развивать ресурсную базу; оптимизировать и упростить процедуры лицензирования; развивать национальную систему стандартизации и сертификации, увеличить бюджетное финансирование на научные исследования, урегулировать тарифы на железнодорожную перевозку грузов; проводить информационную работу по презентации перспективных отраслей промышленности строительных материалов в целях привлечения зарубежных инвестиций, обеспечить налоговые и тарифные

льготы предприятиям-производителям высококачественной конкурентной продукции, проводить разъяснительную работу среди предприятий касательно возможностей получения таких льгот.

4.2 Ситуационный анализ SWOT

Для стратегической перспективы, созданных в ходе реализации проекта, предприятий особенно значимы сильные стороны, так как они являются основой стратегии для достижения конкурентных преимуществ. В то же время хорошая стратегия требует анализа слабых сторон, для разработки мероприятий по их укреплению или устранению.

Организационная стратегия хорошо приспособлена к тому, что можно сделать. Особое значение имеет идентификация отличительных преимуществ создаваемых предприятий.

Это важно для формирования стратегии, так как:

- уникальные возможности дают создаваемым предприятиям шанс использовать рыночные благоприятные обстоятельства,
- создавать конкурентные преимущества на рынке,
- потенциально могут быть основой создания маркетинговой стратегии

Таблица 6

Внешняя среда	Возможности	<ul style="list-style-type: none"> - Постоянные клиенты. - Увеличение ассортимента предоставляемой продукции - Наладить партнерские отношения с крупными строительными компаниями
	Угрозы	<ul style="list-style-type: none"> - Увеличение конкуренции. - Сезонность строительных работ
Внутренняя среда	Преимущества	<ul style="list-style-type: none"> - Нарботанная клиентская база - Простая технология производства - Для организации производства не требуется больших площадей и большого штата рабочих - Использование безопасного для здоровья сырья. - Доступность для населения.
	Недостатки	<ul style="list-style-type: none"> - Не сформировавшийся имидж базы в районе.

4.3. Стратегия маркетинга

Маркетинговая стратегия на данном этапе заключается в долгосрочном согласовании возможностей предприятия, с ситуацией на рынке.

В основе стратегии маркетинга лежат пять стратегических концепций:

- выбор целевых рынков;
- сегментация рынка, т. е. выделение конкурентных целевых рынков в рамках совокупного;
- выбор методов выхода на них;
- выбор методов и средств маркетинга;
- определение времени выхода на рынок.

Инструментами реализации маркетинговых мероприятий выступают:

- совершенствование организационной структуры предприятия;
- разработка и введение на рынок нового товара;
- изучение рынков с целью формирования спроса и стимулирования сбыта;
- прямые контакты с потребителями;
- увеличение и обучение персонала;
- активное участие в выставках и ярмарках;
- создание и повышение эффективности сервиса;
- адаптация товара к специфическим требованиям покупателя;
- рекламные мероприятия;
- управление ценами.

4.4. Стратегия ценообразования

При формировании ценовой политики, предприятие учитывает все основные факторы, влияющие на цену своего товара. Исходным фактором цены являются собственные издержки, плюс прибыль, учитывая при этом текущее соотношение спроса, предложения и темпы инфляции.

Кроме того, при определении цены учитываются цены конкурентов на аналогичную продукцию, принимая во внимание и то, что в основном потребитель рассматривает цену как показатель качества.

4.5. План реализации

За день участником проекта планируется выпуск 32 кубов метра газобетона в день, который в месяц составит 768 кубов метра газобетона. В первые годы реализации проекта в первые годы реализации планируется получить выручку в размере 51млн. тенге в год.

Для реализации проекта участник планирует получить кредит в размере 3 млн тенге по программе «Дорожная карта 2020». Заемные средства необходимы для покупки основных средств, сырья и материалов для постройки нового здания и проведения ремонтных работ.

План реализации продукции, (тыс.тг)

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Годы реализации проекта					Итого
		I	II	III	IV	V	
	Выручка, тыс. тнг						
1	Газобетон	57139,2	64281,6	71424,0	78566,4	85708,8	357120,0
	Итого	57139,2	64281,6	71424,0	78566,4	85708,8	357120,0

V. Производственный план

5.1. Описание продукции

Практические свойства строительных материалов оцениваются по нескольким основным критериям. Это – их ценовая и фактическая доступность, простота материалов в применении и скорость возведения зданий при их использовании. В общей оценке качества материала немаловажную роль играют и его потребительские свойства, для строительных материалов это способность обеспечивать комфортные условия жизнедеятельности и проживания человека в построенном здании. Чтобы соответствовать этим условиям, современные строительные материалы должны иметь повышенные теплоизоляционные свойства и, конечно, быть экологически безопасными.

По ценовому диапазону из всех современных стройматериалов наиболее привлекательны материалы, изготовленные с применением *бетонных смесей*. Технология их производства проста, все необходимые компоненты доступны – отсюда и сравнительно небольшая стоимость. Для приготовления бетона нужны лишь песок, вода и цемент, как основной ингредиент, а цементный порошок недорого производят в больших количествах заводы практически на всей территории нашей страны. А технология изготовления собственно строительных материалов из бетона тоже относительно несложная и не требует больших производственных затрат.

Экономичность применения бетонных строительных материалов обусловлена еще и небольшими транспортными затратами в их

ценообразовании. Производство газобетона вообще можно организовать в непосредственной близости от стройплощадки, но и заводы железобетонных конструкций, где выпускаются плиты из бетона, имеются почти в каждом городе средних размеров.

Особенно привлекательно, что при невысокой стоимости газобетона и железобетона потребительские свойства этих стройматериалов находятся на очень достойном уровне. Эти материалы обладают хорошей прочностью, высокими теплоизоляционными характеристиками, повышенным сроком службы. И при этом, будучи изготовленными из натуральных природных компонентов, они совершенно безопасны в экологическом плане и не несут какой-либо угрозы здоровью человека.

Газобетон относится к классу ячеистых бетонов, и представляет собой материал с равномерно распределенными по объему воздушными замкнутыми порами. Такая структура определяет целый ряд физико-технических свойств, которые и делают ячеистый бетон весьма эффективным, теплым строительным материалом, т.к. воздух в природе лучший теплоизолятор.

Газобетон - это высококачественный, экологичный строительный материал. Впервые он был произведён около 80 лет назад и до сих пор, благодаря своим превосходствам, постоянно применяется. Он обладает похожими стойкими, химическими и физическими свойствами как нормальный бетон, а при обработке лучше, чем дерево.

Газобетон очень прост в работе, легко поддается обработке, дает возможность легко возводить стены сложной конфигурации. За счёт точных размеров и правильной формы газобетон легко класть. Поверхность готовых стен легко обрабатывается за счёт шершавости. Газобетон обладает хорошей тепло- и звукоизоляцией. Пожаробезопасен и экологически чистый материал. Цена газобетона достаточно конкурентоспособна по сравнению с кирпичом, деревом и другими стеновыми материалами.

Выделяют следующие **свойства** газобетона:

Низкая плотность/ высокая прочность	Большие размеры при незначительном весе сокращают основные затраты. Пористая структура газобетона дает в итоге плотность порядка 0.35–0.6 т/м ³ , ровно 1/5 от плотности нормального бетона. Это свидетельствует о более коротком времени строительства, более простой доставке на стройплощадку, значительном облегчении выполнения работ при возведении стен и незначительной нагрузке на фундамент. Малый вес, малая плотность – это решающие преимущества при возведении высотных зданий. Несущие конструкции сокращаются до минимума. Прочность газобетона составляет 2,5-7,5 Н/мм ² – оптимальное соотношение прочности и плотности.
Энергосбере	Газобетон – энергосберегающий материал. Применение газобетона

Жизнестойкость/теплоизоляция	позволяет достичь значительного вклада в областях энергосбережения. Большое количество маленьких пор в блоках или панелях изолируют в 6-10 раз лучше, чем обыкновенный бетон или кирпич. Здания из газобетона приятно прохладны летом и сокращают потери тепла зимой. Расходы по отоплению или охлаждению (кондиционированию) за счёт этого минимальны.
Пожаростойкость	Газобетон является неорганическим, абсолютно негорючим материалом, и благодаря этому он в связке с металлоконструкциями или как обшивка идеально подходит для пожаростойких стен (брандмауэры), вентиляционных и лифтовых шахт.
Первоклассная шумоизоляция	Газобетон обладает выдающимися свойствами шумоизоляции. Пористость строительного материала – это положительный эффект при рассмотрении свойств шумоизоляции стены. Она вызывает высокую сопротивляемость шуму при применении материала с малой плотностью. Шумоизоляция у этого материала также лучше, чем у общепринятых сравнимых по плотности строительных материалах.
Легкая рациональная обработка	Газобетон (еще лучше, чем дерево) может обрабатываться обыкновенным инструментом, таким как пилы, сверла (буры), фрезы и т.д. При быстрой прокладке каналов для кабелей и труб может применяться электроинструмент. Газобетон может практически резаться на любые формы и под любым углом, включая скос и наклон. Отопление, водоснабжение и канализация на кухнях и в ванных комнатах могут легко прокладываться в стене, быстрее чем в других стенах. Электрокабели укладываются в каналы, которые проделываются в стене при помощи скребков. Последующая установка труб и кабелей в стену осуществляется в дальнейшем без проблем.
Кладка/штукатурка	Кладка из газобетона позволяет сократить по сравнению с кладкой из кирпича эту операцию в 2,5 раза. Один большой блок из газобетона, размером 60X30 см., соответствует примерно 9-ти нормальным кирпичам размером 7.1X24 см., к тому же имеет только 1/5 веса и проще в кладке. Готовые тонкие растворные смеси (клеи), укладываемые зубчатой кельмой, уменьшают требующую много времени операцию по перемешиванию и нанесению, как при традиционной штукатурке. Кладка производится при помощи нормальных или жидких строительных растворов, с штукатуркой или без штукатурки, предусмотренной только для окраски. При кладке на жидкие(тонкослойные) строительные растворы (клеи) слоем в 1-2 мм значительно сокращается потребление раствора и времени его перемешивания на строительной площадке.
Точность размеров	Процесс изготовления газобетона гарантирует неизменно точные размеры. Отклонения настолько минимальны, что после кладки стена представляет уже готовую для нанесения штукатурки поверхность. Часто готовность достигается нанесением на внутренние стены, в качестве основы под покраску или обои, тонкой шпаклевки.
Сейсмостойкость	Газобетон в виде армированных элементов уже много лет применяется в районах с повышенной сейсмостойкостью (например, Япония). Опыт

	многих лет показывает, что здания, у которых стены, возведены полностью или частично из газобетона, имеют лучшую устойчивость при природных катастрофах, таких как землетрясения. Незначительный вес газобетона в сравнении с его высокой прочностью снижает нагрузки на здание. Негорючесть и высокая пожаростойкость являются добавочным преимуществом и безопасностью против огня, который часто связан с землетрясением.
Экологичность	Газобетон изготавливают из извести, цемента, песка, воды – традиционных сырьевых материалов, не содержащих вредных примесей. Это материал, который не выделяет вредных веществ.

5.2. Технология производства

Газобетон (газобетонный ячеистый блок) – это строительный материал для возведения стен и межкомнатных перегородок.

Газобетон - искусственный пористый камень с точными геометрическими размерами. При производстве газобетона воздушные пузырьки образуются в ходе реакции алюминиевой пудры с известью и цементным раствором, в результате чего выделяется водород и образуется пористая структура материала. Именно пористость материала влияет на теплопроводность, которая у газобетона очень низкая. Построенный из газобетона дом практически не нуждается в дополнительном утеплении.

По способу твердения газобетоны могут быть:

- **автоклавные**, которые твердеют при избыточном давлении и повышенной температуре в специальных печах – автоклавах;
- **неавтоклавные**, предусматривающие естественное твердение или тепловлажностную обработку с использованием теплового воздействия при атмосферном давлении;

Рассмотрим производство неавтоклавного газобетона, данный способ производства газобетона считается вне конкурентов по своим потребительским свойствам для строительства каркасно-монолитного домостроения и малоэтажных зданий.

По теплосбережению, он существенно опережают кирпич, бетон, керамзит и другие материалы. По сравнению с утеплителями являются наиболее экономичными.

Стоимость производства ячеистого бетона зависит от четырёх факторов:

1. — качество выпускаемого продукта;
2. — его себестоимость;
3. — мощность производства;

4. — степень автоматизации и компьютеризации производства.

Все четыре параметра связаны между собой. Идеальная цель — оптимизировать эти параметры и на выходе получить продукт качественный и дешёвый.

Основными преимуществами производства по безавтоклавной технологии являются:

- Экономичность т. е. малая стоимость комплекта; Высокая производительность выпускаемой продукции (от 30 м³ в сутки и выше для одной линии); Универсальность и мобильность установок, относительно небольшие габаритные размеры узлов механизмов, простота обслуживания. Стены из блоков дешевле стен из кирпича почти в 2 раза, к тому же основные компоненты изделия — природные местные материалы: мелкий песок или карьерные отсеvy и цемент;
- Высокая производительность труда. Производство неавтоклавного газобетона быстро развивается, и для этого не нужно автоклавного производства с большими площадями, наличие громоздкого и дорогостоящего оборудования. Стоимость оборудования меньше в десятки раз автоклавного при почти одном и том же качестве;
- Возможность варьировать плотностью и прочностью изделий, а также размерами блоков приводят к производству широкого ассортимента изделий (блоков для несущих стен, плитки для фасадной части стены, утеплителей для монолитной заливки сердцевины стен, перегородок и т.п.);
- Высокая теплопроводность. Минимальные затраты для организации производства изделий (небольшие размеры помещения, невысокие потолки здания и т.п.); Низкая объемная масса (в 2 раза выше, чем у кирпича);
- Из-за размеров блока (один малый-стеновой блок размером 390/188/190 заменяет 7 кирпичей) уменьшается расход раствора примерно в 2 раза, трудоёмкость кладки в 2 — 3 раза, масса стены снижается в 4 раза, прочность регулируется от 25 кг/см² и выше;
- Экологичность. Высокие санитарно-гигиенические свойства. Микроклимат в доме из ячеистого бетона такой же, как в деревянном.
- Стены пожаробезопасны, это их очень важное преимущество перед другими теплоизоляционными материалами. К тому же они не гниют и долговечны;
- Звукоизоляция значительно лучше чем у других стеновых материалов.
- Морозостойкость этих материалов достигает 50 циклов, а это долговечность более 100 лет;

Подводя итоги всему сказанному хотелось бы выделить что, неавтоклавный газобетон — это, безусловно лучший газобетон и по

соотношению цены и качества являются бесспорно предпочтительнее автоклавного.

Технология производства газобетона для производства строительных блоков предполагает смешивание всех компонентов газобетонной смеси и ее разливку по специальным формам с последующей выемкой готовых блоков.

1. В емкость газобетоносмесителя помещаются все необходимые компоненты: вода, песок, цемент. Все это тщательно **перемешивается** при запуске установки предусмотренными для этого лопастями.
2. В смеситель **добавляется газообразователь**, представляющий собой специальную химическую добавку, отвечающую за формирование газобетона.
3. Все компоненты тщательно перемешиваются. Время рабочего цикла составляет 9 минут для объема емкости до 250л.
4. В результате получается густая, сметаноподобная масса. Выгружается готовый газобетон из смесителя под давлением при помощи компрессора.
5. С помощью входящего в состав комплекта разливного шланга смесь разливается по формам.
6. Заливка в формы производится на 2/3 их высоты. Застывают блоки через 2 часа.
7. Выдерживают блоки в формах от 8 до 16 часов. По истечении этого времени боки вытаскиваются и укладываются на поддоны.
8. Далее газобетонные блоки необходимо высушить при температуре +200С не менее двух суток.
9. Полное **созревание** газобетонных блоков и достижение ими оптимальных строительных характеристик занимает до 28 дней.

5.3. Описание оборудования



Линия по производству газобетона серии «Стационарная» со скиповым подъемником с производительностью до 32 м³ в сутки.

Характеристики линии

Производительность: 32 м³/сут

Необходимая площадь помещения: 190 м²

Потребление энергии: 4 кВт

Линия состоит из самоходного смесителя-активатора, скипового подъемника с электронным весовым терминалом, стационарно смонтированных форм и шаблона для резки с комплектом пил.

Комплектация:

Самоходный смеситель-активатор (0,7 м ³) под обычный блок дозаторов	1 шт
Блок дозаторов материалов на 2 компонента	1 шт
Смеситель для суспензии	1 шт
Шаблон резки для линии стационарного типа с комплектом пил	1 шт
Поддоны форм (2,0×1,2×0,3 м на 20 газоблоков)	22 шт
Борта форм (2,0×1,2×0,3 м на 20 газоблоков) (комплект)	11 шт

Производственное оборудование будут закупаться в России, в г. Барнауле ООО «АлтайСтройМаш», который является бесспорный лидер по выпуску недорогого и качественного оборудования по производству неавтоклавных газобетонных блоков. На этом предприятии хорошее конструкторское бюро, мощная машиностроительная база.

VI. Финансовый план

6.1. Прогноз доходов и расходов

В данном разделе приведены прогнозы объемов продаж, состав и структура затрат, включая выплаты процентов по займам, за весь период реализации проекта.

Доход определяется величиной реализации продукции, финансовый результат величиной прибыли. Учитывая востребованность продукции на рынке в основном в теплое время года, в течение прогнозируемого периода наблюдаются сезонные колебания спроса. Однако за счет увеличения загрузки мощности оборудования, в динамике запланирован рост объема продаж.

Таблица составлена с разбивкой по годам на весь период реализации проекта.

- Темпы роста доходов за период реализации проекта составят 50 %;
- Среднегодовой объем доходов составит 21294 тыс. тнг.;
- Затраты на 1 тенге дохода, за период реализации проекта, снизятся на 4,9 % и составят 88,1 тиын;
- Темпы роста прибыли составят 29,3%;
- Средний уровень рентабельности 13 %.

Прогноз доходов и расходов

Таблица 8

Показатели	Годы реализации проекта					Итого
	I	II	III	IV	V	
Выручка от реализации	57139	64282	71424	78566	85709	357120
Производственные затраты	32880	36926	40967	45003	49047	204823
Операционные издержки	20103	21000	21924	22892	23941	109860
Операционная прибыль	4156	6355	8533	10672	12721	42436
Погашение % по кредиту банка	420	372	175	104	33	1104
Прибыль до уплаты налогов	3736	5983	8358	10568	12688	41333
Налог от дохода (3%)	1714	1928	2143	2357	2571	10714
Чистая прибыль	2021	4055	6215	8211	10117	30619
Уровень рентабельности %	7	10	13	16	17	13

Для подробного ознакомления смотрите, пожалуйста, Приложение 2

6.2. Прогноз отчета движения денежных средств

Основной задачей прогнозирования движения денежных средств, является поддержание ликвидности проекта, т.е. возможность вовремя рассчитаться с кредиторами и займами. Таблица демонстрирует обеспеченность денежными ресурсами данного проекта по каждому периоду. Исходные данные в этой таблице корреспондируются с прогнозом отчета о прибылях и убытках. Расчет потока наличности произведен на каждый год периода реализации проекта.

Таблица 9

Статьи	Годы реализации проекта				
	I	II	III	IV	V
I. Наличность на начало отчетного периода	8000	10255	11008	12135	13472
II. Движение ДС от операционной деят-ти					
Всего приток от операционной деятельности	57139	64282	71424	78566	85709
Всего отток по операционной деятельности	54884	59779	64547	69479	74501
Чистый поток от операционной деятельности	2255	4503	6877	9087	11207
III. Движение ДС от инвестиционной деятельности					
Всего приток от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0
Всего отток от инвестиционной деятельности	3000	3000	5000	7000	9000
Чистый поток от инвестиционной деятельности	-3000	0	0	0	0
IV. Движение ДС от финансовой деятельности					
Всего приток от финансовой деятельности	3000	0	0	0	0
Всего отток от финансовой деятельности	0	750	750	750	750
Чистый поток от финансовой деятельности	3000	-750	-750	-750	-750
V. Конечная наличность	10255	11008	12135	13472	14930

Для подробного ознакомления с данными расчетов прогноза движения денежных средств смотрите, пожалуйста, *Приложение 3*

6.3. Анализ проекта с помощью простых методов финансовой оценки

По результатам определения экономической эффективности проекта, статические показатели оценки выглядят следующим образом:

- Окупаемость проекта (PP) составляет 1,3 года;
- Уровень рентабельности проекта в динамике от 7 до 17%.

6.4. Анализ проекта с помощью методов динамической оценки

Показатели динамической оценки экономической эффективности проекта:

- Чистый дисконтированный доход (NPV) равен 27553,6 тыс. тнг.;
- Индекс рентабельности (PI) равен 75,2 %;
- Коэффициент внутренней прибыли (IRR) составляет 3,5;
- Ставка дисконтирования, рассчитана по средневзвешенной стоимости капитала (WACC) с учетом налогового щита и составляет 2,8 %;
- Цена источника средств (CC) для данного проекта составляет 0,28.

При сравнительном анализе динамических показателей можно сделать заключение, что проект является рентабельным и быстро окупаемым.

$$\boxed{NPV > 0; IRR > CC; PI > 1;}$$

Для подробного ознакомления со статическими и динамическими показателями смотрите, пожалуйста, *Приложения 6*

6.5. Анализ эффективности проекта в условиях неопределенности

При проведении анализа в условиях неопределенности были произведены расчеты точки безубыточности для производства газобетона. Анализ безубыточности вновь создаваемых предприятий, демонстрирует предельно допустимый объем производства и продаж, который позволит работать предприятиям без прибыли и убытка, то есть покрывать постоянные расходы.

Точка безубыточности - это стадия, на которой компания может начать получать прибыль. Разница между безубыточным и прогнозируемым объемом продаж, называется зоной финансовой безопасности, чем выше этот показатель, тем прочнее финансовое состояние предприятия. На протяжении

всего проекта прогнозируемые объемы продаж значительно выше величины в критической точке. Это служит подтверждением о наличии необходимого запаса финансовой прочности. И служит подтверждением того, что предприятия, даже в неблагоприятных для него экономических условиях, остаются прибыльным.

По результатам расчетов показатели зоны финансовой безопасности колеблются от 27,3 до 67,3 %. Коэффициент покрытия постоянных расходов составит от 1,2 до 1,4.

Для подробного ознакомления смотрите, пожалуйста, *Приложения 7*

VII. Анализ рисков

7.1. Прогноз рынка в результате возможных изменений социально-экономической ситуации

По структурному признаку коммерческие риски делятся на:

- имущественный риск;
- производственный;
- маркетинговый;
- деловой;
- отраслевой.

Имущественные риски - это риски, связанные с вероятностью потерь имущества по причине кражи, диверсии, халатности, перенапряжения технической и технологической систем и т.п. Среднестатистическая величина риска 3%.

Мероприятия по снижению рисков:

- ✓ Заключение договоров со страховыми компаниями по страхованию риска потери имущества
- ✓ Страхование отгруженной предприятием продукции на период ее перевозки, при поставках по Казахстану и на экспорт. Страхование собственных транспортных средств.
- ✓ Прогнозирование циклических колебаний конъюнктуры рынка, их учет в производственных планах.
- ✓ Принятие других антикризисных мер на уровне предприятия: повышения уровня ликвидности за счет ускоренной реализации готовой продукции, сокращения товарных запасов, закупа материалов, запасных частей и т.п.
- ✓ Контроль обеспечения предприятия соответствующим противопожарным оборудованием и охранной системой.

Производственные риски - риски, связанные с вероятностью (возможностью) невыполнения предприятием своих обязательств по контракту или договору с заказчиком, риски реализации товаров и услуг, ошибки в ценовой политике, риск банкротства. Среднестатистическая величина риска 5,0 %.

Мероприятия по снижению рисков:

- ✓ Постоянный контроль ситуации по объемам поставок сырья.
- ✓ Более тщательное прогнозирование цен в краткосрочных и среднесрочных планах.
- ✓ Заключение долгосрочных контрактов «с условным требованием».
- ✓ Соблюдение графиков ТО и ремонта оборудования, это позволит предотвратить аварийные и незапланированные остановки производства.
- ✓ Высокое качество продукции, строгий контроль экологической чистоты всех ее компонентов, систематическое изучение потребительского спроса, высокая организация производства и технологического процесса, позволит предприятию выполнить свои обязательства перед покупателями.

Маркетинговые риски связаны с возможностью получения убытка по причине снижения конкурентоспособности выпускаемой продукции в целом, ухудшения ценовой и ассортиментной политики и т.д. Среднестатистическая величина риска 5,5%.

Мероприятия по снижению рисков:

- ✓ Выявление причин риска посредством детального анализа допущенных ошибок в маркетинговой деятельности и оперативное принятие управленческих решений по результатам анализа.
- ✓ Создание комплекса маркетинговых мероприятий по оценке возможного риска и проведению коммерческой, финансово-кредитной, производственной, торгово-сбытовой и организационной деятельности, направленной на снижение уровня риска или на его страхование.
- ✓ Постоянное улучшение качества продукции, совершенствование кормовых рационов, применение прогрессивных технологий, применение и воспроизводство племенного скота.
- ✓ Усиление рекламной кампании.
- ✓ Прогнозирование возможной реакции конкурентов на деловую активность хозяйства.
- ✓ Планирование контрмер в программе маркетинга.
- ✓ Оценка положения на рынке выпускаемой продукции, исследование факторов ее конкурентоспособности, изучение тенденций развития товарной структуры рынков и выработка основных направлений товарной стратегии

- ✓ Другие маркетинговые мероприятия, обеспечивающие снижение степени риска, увеличение рынков сбыта.

Деловой риск определяется такими факторами, как организационно-технический потенциал предприятия, эффективность производственной и инновационной деятельности, устойчивость финансового положения, эффективность системы управления, сложность выпускаемой продукции и др. Среднестатистическая величина риска 1,0 %.

Мероприятия по снижению рисков:

- ✓ Тщательная аналитическая работа при определении приоритетных направлений деятельности предприятия.
- ✓ Более глубокая предварительная оценка рентабельности реализации производимой продукции.
- ✓ Проведение оперативных мероприятий и внесение изменений в планы производства и реализации продукции.
- ✓ Ограничение доступа в лабораторию и экспериментальные участки.
- ✓ Тщательный подбор специалистов высшего и среднего звена, стимулирование их деятельности.
- ✓ Профессиональная подготовка и переподготовка управленческих кадров.
- ✓ Совершенствование процесса управления, организация контроля.

Отраслевой риск, связан со спецификой отдельных отраслей. Развитие негативных событий в отдельной отрасли. Среднестатистическая величина риска 1,0 %.

Мероприятия по снижению рисков:

- ✓ Разработка направлений деятельности в условиях кризиса или существенных экономических изменений.
- ✓ Сочетание деятельности в своей отрасли с деятельностью в смежной и более устойчивой отрасли.
- ✓ Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов и потерь
- ✓ Диверсификация деятельности.

Для оценки рисков принята следующая градация:

- низкий (1-3%)
- средний (4-6%)
- высокий (7% и более)

В соответствии с выше приведенным определением, суммарный максимальный размер рисков при реализации предлагаемого проекта составляет 15,0 %. Средний коэффициент относится к низкой категории рисков и составляет 3% .

Такая величина рисков не оказывает драматического влияния на изменение финансовой устойчивости предприятия.

7.2. Финансовые риски и факторы, снижающие риск.

Большинство рисков вне зависимости от их физической природы имеет финансовые последствия. По финансовым последствиям принято разделять риски на три категории:

- **допустимый риск** - это риск решения, в результате неосуществления, которого предприятию грозит потеря прибыли;
- **критический риск** - это риск, при котором предприятию грозит потеря выручки;
- **катастрофический риск** - риск, при котором возникает потеря платежеспособность предприятия.

Поэтому возможно выделить **финансовые риски в широком понимании** - это любой риск, порождающий финансовые последствия. При таком подходе финансовые риски включают и коммерческие риски, возникающие не только вследствие финансовых рисков (в узком понимании), но и имущественных, производственных, торговых рисков.

Финансовые риски в узком понимании взаимосвязаны с политическими и включают:

- риски, связанные с покупательной способностью денег (инфляционные и дефляционные, валютные, риск ликвидности);
- риски, связанные с вложением капитала (инвестиционные риски, которые включают: риск упущенной выгоды, риск снижения доходности, риск прямых финансовых потерь).

Последствия воздействия финансовых рисков могут привести предприятие к потере платежеспособности и к снижению финансовой устойчивости и, как следствие, если не применяются конкретные мероприятия по нейтрализации негативных последствий от отдельных видов финансовых рисков, к банкротству предприятия. На наш взгляд, следует выделить среди основных финансовых рисков, риск неплатежеспособности и риск снижения финансовой устойчивости. В нашем проекте рассмотрена ситуация финансового состояния хозяйства, где определены зоны их финансовой безопасности, в том числе:

На основе исходных данных проекта, производственной программы, прогноза доходов и расходов рассчитана точка безубыточности. Определен минимальный объем производства и реализации продукции, при котором

расходы будут компенсированы доходами, а при производстве и реализации каждой последующей единицы продукции предприятие начинает получать прибыль. Точка безубыточности определена в натуральных единицах продукции и денежном выражении, с учётом ожидаемого размера прибыли. За период реализации проекта показатель зоны финансовой безопасности имеет положительную динамику от 27,3 до 67,3 %. Коэффициент покрытия постоянных расходов в динамике составляет 1,2 до 1,4.

Рассмотрим ситуацию, когда в регионе и области выросли стоимость сырья (песок, цемент, каустическая сода, алюминиевая пудра), за счет чего переменные затраты в структуре себестоимости увеличились на 4,9 %.

В этом случае сумма прибыли за период, снизится на 35,2 %. Зона финансовой безопасности в динамике составит от 11,3 до 46,1%, коэффициент покрытия постоянных расходов 1,1 – 1,3.

Не смотря на ухудшения экономической ситуации в регионе, снижение доходов и рост переменных расходов, у хозяйства остается большой запас финансовой прочности.

По характеру проявления данные финансовые риски являются временными.

По источникам возникновения, смешанными потому, что зависят как от самого предприятия, так и от внешних проявлений экономической ситуации. По уровню финансовых потерь данные риски являются допустимыми, так как потери в рассмотренном варианте не превышают расчетной прибыли.

VIII. Социальный раздел

Реализация проекта дает экономические выгоды инициатору проекта, позволяет расширить ассортимент строительных материалов местного производства и обеспечить население региона качественными строительными материалами по доступной цене. В ходе реализации проекта дополнительно будут созданы 3 рабочих места.

IX. Экологический раздел

Экологичность газобетона намного превосходит многие другие строительные материалы — он безопасен для окружающей среды.

Сейчас вопрос экологичности строительного материала ценится не меньше других характеристик. Люди хотят жить в квартирах или частных домах, стены, которых выполнены из экологически чистых материалов, так

они будут уверены, что ничто не принесёт вред их здоровью, особенно дома, где каждый должен чувствовать себя в безопасности.

Газобетон можно считать экологичным материалом благодаря его составу натуральных компонентов – это цемент, известь, песок и алюминиевый порошок для образования пор. Экологичность газобетона в первую очередь зависит от исходных компонентов.

Качественные блоки из газобетона не гниют, не покрываются плесенью, обладают высокой долговечностью (со временем не теряют окраску). При применении правильной технологии включающей экологически чистое сырьё газобетон по экологичности уступит разве что дереву – он безопасен для здоровья человека. Во время эксплуатации в материале не проходят никакие реакции, поэтому материал не выделяет токсических веществ.