

ВВЕДЕНИЕ

В современной практике строительства благодаря развитию эффективных отделочных материалов и конструкций, а также совершенствованию технологических процессов и средств механизации произошла основательная переоценка строительных материалов.

Это объясняется тем, что современная строительная индустрия поставляет строителям-отделочникам изделия, поверхности которых почти полностью подготовлены под окончательную отделку. Это позволило эффективнее использовать традиционный вид отделки – окрашивание различными лакокрасочными материалами, а также применять пастовые составы (тонкие штукатурки) и однослойные гипсовые штукатурки.

В жилищном строительстве окрасочными и пастовыми составами отделывают поверхности, выполненные из сухой гипсовой штукатурки и гипсоволокнистых листовых материалов, качество изготовления которых за последние годы резко повысилось за счет совершенствования технологии их производства. Широкое применение гипсовых материалов в строительстве для изготовления строительных конструкций незамедлительно повлияло на бурное их применение в производстве отделочных материалов и изделий.

Гипсовые отделочные материалы и изделия хорошо себя зарекомендовали во многих странах. Отличительной особенностью гипсовых материалов является их быстрое твердение, достижение высокой прочности за короткий промежуток времени, хорошая паропроницаемость, способствующая созданию благоприятного микроклимата в помещениях, низкая стоимость и доступность сырьевой базы. Низкую водостойкость гипса, являющуюся единственным серьезным недостатком этого материала, ликвидируют путем введения различных химических добавок.

В последние годы для утепления конструкций в малоэтажном строительстве постепенно начали использовать фасадные многослойные строительные блоки (МСБ) или как их еще называют – теплоэффективные стеновые строительные блоки или полиблоки, в которых уже предусмотрен

утеплитель (например, стеновые блоки от химкинского бетонного завода «Лига», блоки «Теплостен» от компании «ТАТА»). Обычно такие материалы имеют трехслойную структуру: самый толстый несущий слой, внутренний теплоэффективный и защитный декоративный (толщиной не меньше 15-30 мм). Крайние слои отвечают за прочность конструкции, а внутренний утеплитель обеспечивает теплозащиту. Общая толщина многослойного блока может составлять 30-350 мм.

МСБ выделяют среди конкурентов ее неоспоримые преимущества – прочность и практичность, высокие показатели пожаробезопасности и огнестойкости, экологичность, биостойкость и многие другие факторы.

МСБ – это прекрасный материал для создания дополнительных перегородок в помещении. При этом пазогребневые блоки можно использовать для создания одинарных межкомнатных перегородок, а также устанавливать межквартирные (двойные) перегородки, в пространстве между которыми будут размещаться системы коммуникаций. Плотность гипсовых плит в среднем по производителям составляет 950-1200 кг/м³. Это направление одно из перспективных, поскольку гипс марок Г-6 и выше позволяет получать прочность гипсовых плит заметно выше необходимых по ГОСТу. В таком случае допустимо снизить плотность плит с заметной экономией сырья, при этом снижается и масса готовой плиты (с ней становится легче работать).

Основное достоинство пеногипса – высокие темпы набора прочности обеспечиваемые твердением гипсового вяжущего. Это позволяет на небольших производственных площадях с минимумом оборудования наладить производство МСБ. Проблема водостойкости может быть решена как за счет использования гипсоцементнопуццолановых вяжущих (как в виде закупаемого вяжущего, так и изготавливаемого самостоятельно), так и за счет применения современных гидрофобизирующих добавок.

Российский рынок пазогребневых перегородочных плит характеризуется большим количеством конкурирующих фирм, в том числе и

иностранных. Однако в условиях высокой его емкости есть возможность организации конкурентоспособного производства данного вида продукции.

В связи с вышесказанным целью выпускной квалификационной работы является разработка организационно-экономических мероприятий по созданию предприятия, производящего и реализующего пазогребневые перегородочные плиты.

Для достижения поставленной цели были определены и решены следующие задачи:

- изучен рынок строительных материалов в целом и рынок пазогребневых перегородочных плит;
- определена технология производства пазогребневых перегородочных плит;
- составлен комплекс мероприятий по организации предприятия, специализирующегося на производстве пазогребневых перегородочных плит;
- разработаны стратегии функционирования и развития данного предприятия;
- дано экономическое обоснование проектного решения.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды ученых-экономистов, посвященные вопросам бизнес-планирования в современных экономических условиях, законодательные и нормативные акты Российской Федерации и Пензенской области.

Методология исследования основана на системно-функциональном подходе к изучаемой проблеме. В рамках этого подхода в работе использовались различные методы, приемы и способы экономических исследований: абстрактно-логический, монографический, статистико-экономический, графический и др.

Информационная база сформирована на основе официальных данных Госкомстата РФ, нормативно-справочного материала, а также материалов, опубликованных в научной литературе, периодической печати и сети Интернет.

1 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА

1.1 Анализ рынка

В аналитическом отчете агентства ABARUS Market Research, подготовленном в сентябре 2016г., сообщается, что ситуацию на рынке строительных материалов в целом можно оценивать как благоприятную. По оценкам экспертов, объем рынка российских строительных материалов составляет 7 млрд. евро. В среднесрочном периоде высокий уровень спроса на стройматериалы и услуги по содержанию и ремонту жилых помещений сохранится.

Производство материалов напрямую зависит от активности строительной отрасли. Поскольку в настоящее время объемы строительства в России растут, не смотря на кризис, в ближайшие 2-3 года прогнозируется устойчивое развитие производства.

Производство строительных материалов, необходимых для возведения нового жилья постоянно увеличивается: по отрасли прирост составляет от 10 до 15%. Выпуск стройматериалов будет расти и в дальнейшем.

Высокие темпы роста на строительные материалы в особенности коснулись многослойных строительных блоков, по оценкам специалистов темпы роста данного сегмента рынка составил за последние 5 лет порядка 15-17% . Таким образом, общий объем рынка многослойных строительных блоков в России в 2015г. составил 7,8 млн. куб.м. (рисунок 1.1) [29].

Примерно половина застройщиков планирует увеличение потребление многослойных строительных блоков в ближайшие несколько лет, причиной чего является наметившаяся тенденция увеличения строительства, и в первую очередь многоэтажного.

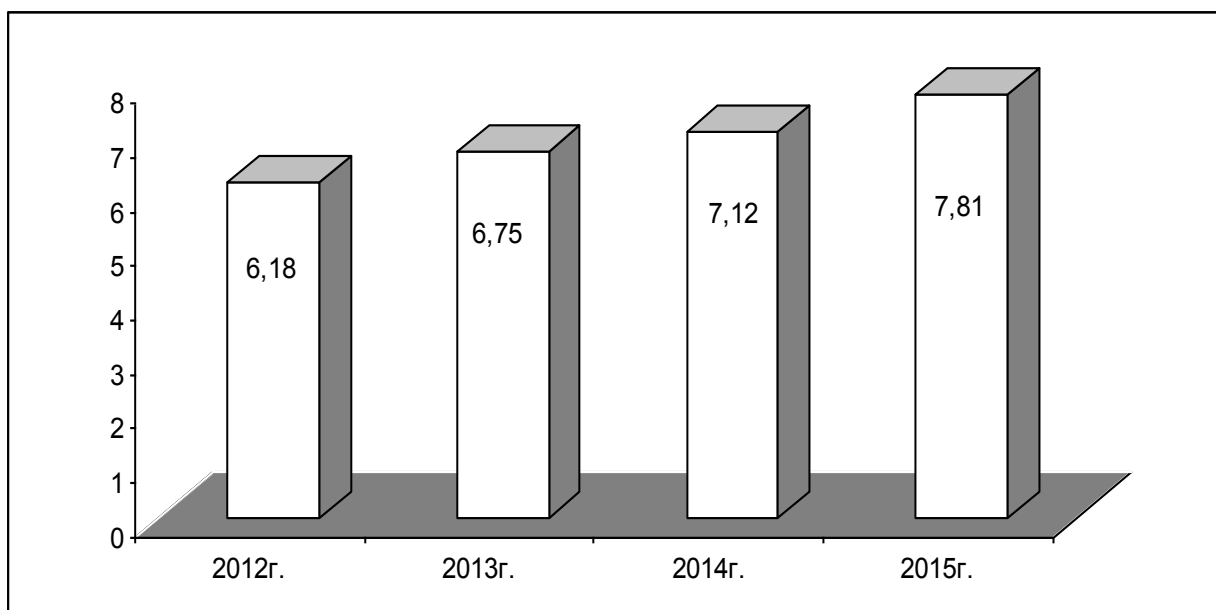


Рисунок 1.1 – Динамика рынка многослойных строительных блоков, млн. куб.м.

Рассматривая структуру рынка многослойных строительных блоков по степени устойчивости к влаге необходимо отметить, что наибольший удельный вес в структуре потребления занимают обыкновенные плиты – свыше 50% (рисунок 1.2).

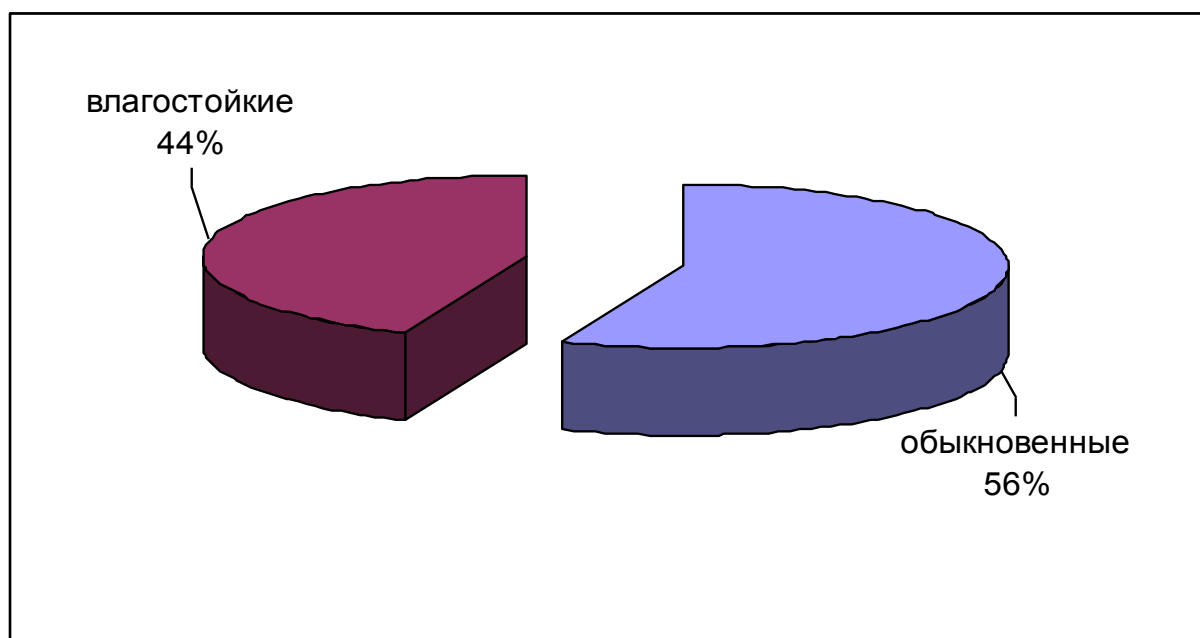


Рисунок 1.2 – Структура рынка многослойных строительных блоков по степени устойчивости к влаге, %

При анализе структуры рынка по физическим свойствам было установлено, что наибольший удельный вес занимают полнотелые плиты (рисунок 1.3).

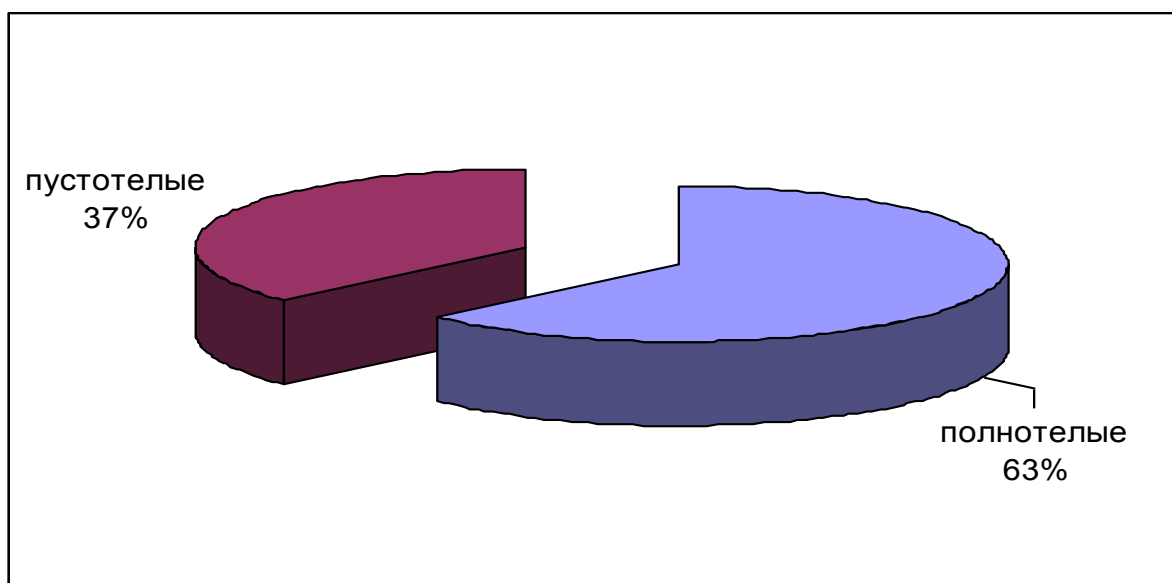


Рисунок 1.3 – Структура рынка многослойных строительных блоков по физическим свойствам, %

Рассматривая типоразмеры многослойных строительных блоков, можно с уверенностью отметить, что наиболее востребованными являются плиты габаритов 667 на 500 на 80 мм (рисунок 1.4).

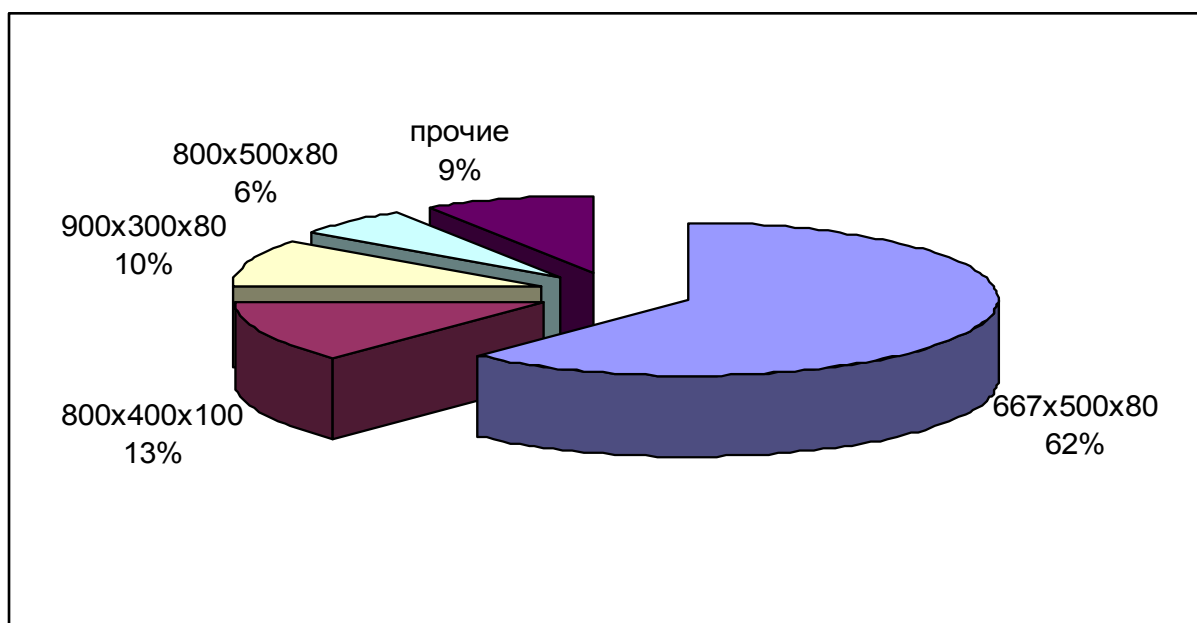


Рисунок 1.4 – Структура рынка многослойных строительных блоков в зависимости от типоразмера плит, %

Следует отметить, что на данном рынке потребности удовлетворяются преимущественно за счет отечественных производителей (рисунок 1.5) [28].

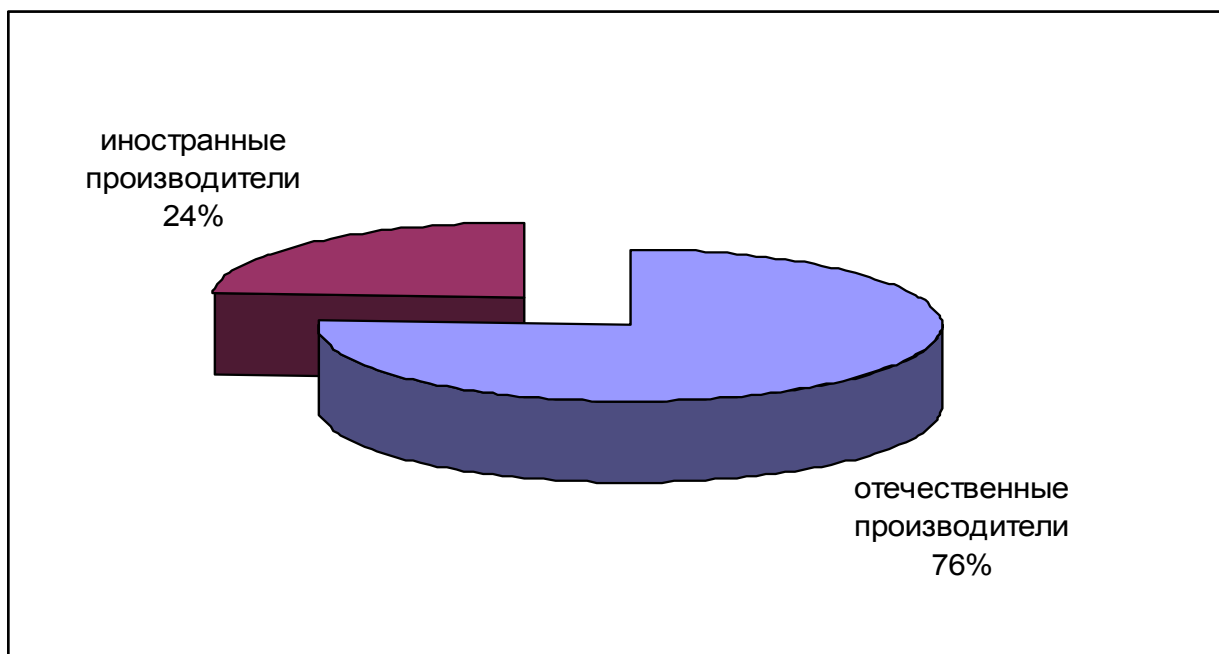


Рисунок 1.5 – Структура предложения на российском рынке многослойных строительных блоков, %

Потребители отмечают, что качество российских производителей находится, в основном, на должном уровне, в то время как представленный белорусские плиты выигрывают только лишь ценой, но значительно проигрывает качеством. Кроме Беларуси, на российском рынке представлены многослойные строительные блоки прибалтийского производства.

В тоже время, российские производители выигрывают логистически, так как территориально находятся ближе к потребителю, что позволяет последнему снизить затраты на доставку материала. Это является неоспоримым конкурентным преимуществом российских производителей. По словам участников рынка, крупные партии преимущественно доставляются поставщиком или производителем в адрес потребителя, в то время как мелкие партии многослойных строительных блоков потребитель предпочитает доставлять самостоятельно, снизив тем самым затраты на транспортировку.

На сегодняшний день рынок многослойных строительных блоков сформировался не окончательно и еще не сложились деловые отношения,

отличающиеся высоким уровнем лояльности у потребителей. То есть, мало кто из потребителей не готов изменить поставщика ни при каких обстоятельствах – количество столь преданных клиентов находится на уровне 10. Около 30% потребителей главной причиной, способной заставить их сменить поставщика, называют срыв сроков поставки, что вполне понятно – от нее напрямую зависит соблюдение сроков строительства объекта. Остальные участники рынка, то есть порядка 60%, готовы поменять поставщика при условии появления на рынке материала либо заметно более высокого качества при аналогичной цене, либо более низкой стоимости при качестве прежнего уровня. То есть, по-прежнему решающим остается ценовой фактор выбора производителя и поставщика.

Столь невысокий уровень потребительской лояльности связан с относительно небольшим возрастом самого рынка – пока еще потребители не приобретают больших партий товара, то есть могут смело менять поставщиков достаточно часто. Это связано еще и с тем, что на небольших партиях товара производитель не намерен предоставлять скидки потребителям, пусть даже относительно постоянным, что также не мотивирует последних. Кроме того, по словам участников рынка, практически половина из них время от времени имеет проблемы со сроками поставок многослойных строительных блоков, что негативно отражается на имидже производителей.

Однако, не все решается потребителем и его лояльностью к производителям. Любой рынок имеет как барьеры входа, так и барьеры выхода, которые также стоит учитывать при попытках вхождения на производственные рынки. Мы же рассмотрим именно первые, потому как по нашим данным, никто из крупных производителей не собирается покидать рынок, высвобождая тем самым ниши для других.

Наиболее существенным на сегодняшний день барьером входа является ограниченность целевой аудитории – потребителей многослойных строительных блоков. Но этот материал приобретает все большую

популярность с каждым годом. Ведущие аналитики постоянно фиксируют рост рынка.

Наиболее существенным фактором, ограничивающим на сегодняшний день расширение целевой аудитории потребителей многослойных строительных блоков, является крайне низкая осведомленность участников рынка о его качествах и настороженное отношение к данной продукции.

Следующим фактором, сдерживающим развитие целевой аудитории, является то, что многие строительные компании, использующие многослойных строительных блоков в реализации своих проектов, имеют собственные мини-производства этого материала, которые расположены непосредственно на строительных площадках или даже мобильны. Тем самым эти участники рынка сами удовлетворяют свою потребность в материале, не завися от логистических капризов поставщика и других форс-мажоров. Более того, в данном случае у потребителя отсутствуют затраты на транспортировку материала, также ограничены потери времени, которые так или иначе возникают при закупках многослойных строительных блоков у сторонних производителей. И самое важное – у многослойных строительных блоков собственного производства отсутствует торговая наценка и прочие не прямые затраты, то есть его стоимость получается существенно ниже, чем у покупного.

Для увеличения уровня потребительской лояльности к тому или иному производителю, то есть с целью повышения его конкурентного преимущества перед другими участниками рынка, имеет смысл осуществлять ряд мер. Прежде всего, необходимо обратить внимание на уровень качества предлагаемых многослойных строительных блоков, потому как именно качество по-прежнему является ключевым фактором при выборе поставщика. Одним из концептуальных показателей качества является тщательное соблюдение геометрических размеров многослойных строительных блоков.

Крайне важным также является соблюдение сроков поставки и недопущение ее срывов. Именно срыв сроков поставки может побудить

потребителя обратить внимание на других производителей и, в дальнейшем, возможно, поменять производителя или поставщика. В одном ряду со сроками стоит способность поставщика доставлять материал не только вовремя, но и быстро, а также оперативно производить разгрузку материала своими силами.

Безусловным конкурентным преимуществом производителя является цена – конечно же, потребители хотят более низкую цену при стандартном или высоком качестве многослойных строительных блоков. Кроме непосредственно уровня цены на многослойные строительные блоки, важным является гибкость производителя в системе оплаты, приветствуется отсрочка платежа и система скидок – то есть любые проявления ценовой лояльности к потребителю. Многие покупатели оценивают этот фактор даже выше стабилизации уровня цен, потому как для многих строительных компаний критичной является необходимость оплачивать весь товар сразу и немедленно.

Ассортиментный ряд по размерам и химическим характеристикам многослойных строительных блоков также имеет существенное влияние на формирование конкурентных преимуществ производителя-поставщика.

Потребителями также приветствуется возможность заказа и нетиповых многослойных строительных блоков на заказ – нестандартные размеры, формы и плотности материала. Однако такие заказы, в большинстве своем единичные и соответственно существенным образом не влияют на объем реализации продукции. Однако данный фактор существенным образом сказывается на конкурентоспособности производителя многослойных строительных блоков.

Примечательным является то, что по свидетельству экспертов, наименее важным фактором при выборе поставщика является его известность на рынке, гораздо большее значение имеют рекомендации авторитетных коллег, друзей или знакомых, уже имевших дело с той или иной фирмой-производителем. Это говорит о том, что производителям стоит

еще раз задуматься о качестве поставляемых многослойных строительных блоков и выполнении сроков поставок товара на место (как было отмечено ранее – эти факторы являются имиджеобразующими на данном рынке).

В заключение сказанного, можно сделать вывод, что существующий на рынке спрос на многослойных строительных блоков еще далек от крайне неудовлетворенного и рынку на данный момент не нужны крупные производители. Это делает рынок привлекательным для небольших фирм-производителей, которые могут использовать такие важные преимущества как возможность изготовления индивидуального заказа небольшими партиями, нестандартной формы и плотности материала [29].

Также на руку мелким и средним производителям играет развивающееся в последние годы загородное строительство домов, при выборе материала для которых потенциальный владелец рассматривает наиболее современные и выгодные во всех отношениях варианты. В индивидуальном строительстве небольших и средних коттеджей пазогребневым плитам по экономичности и гибкости нет равных и об этом осведомлены многие бригады, имеющие дело именно с небольшими частными заказами.

Емкость рынка многослойных строительных блоков для Пензенской области оценивается экспертами в 1800 тысяч кубических метров в год. При этом объем рынка возрастает на 10-12% в год (рисунок 1.6).

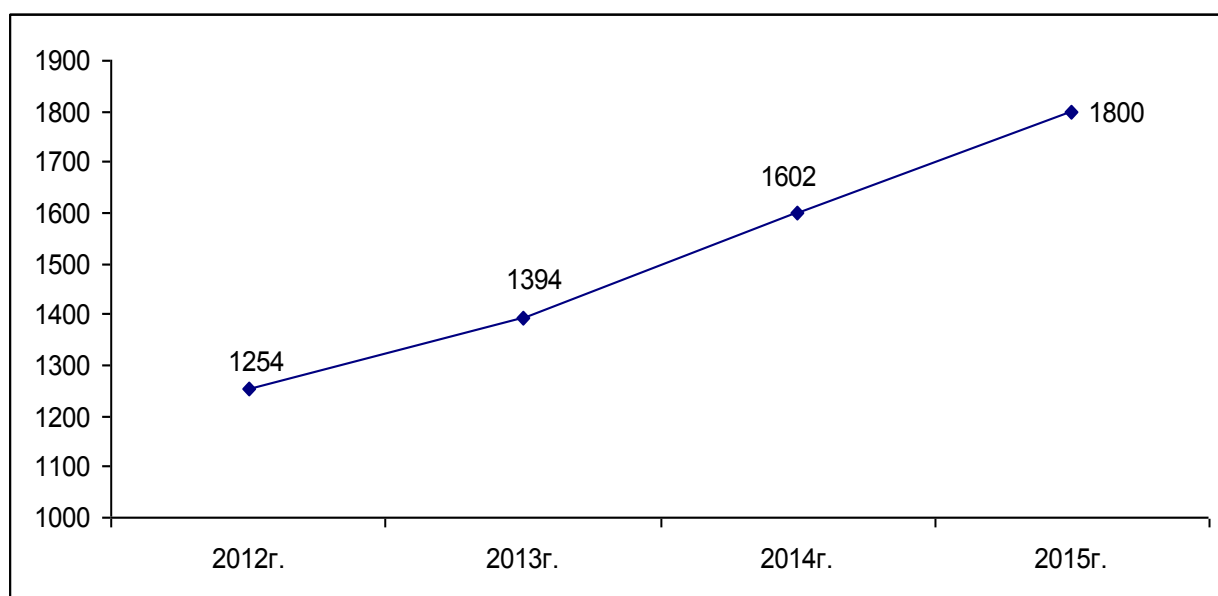


Рисунок 1.6 – Динамика рынка многослойных строительных блоков в Пензенской области, тыс. куб. м.

На основе произведенных исследований представим ключевые характеристики отрасли (таблица 1.1).

Таблица 1.1- Основные экономические характеристики отрасли

Характеристика	Анализ характеристики
Размеры рынка	Размер рынка многослойных строительных блоков Пензенской области невелик относительно рынков других регионов. Поэтому риск появления новых конкурентов минимален.
Темпы роста рынка	Для данного рынка характерен относительно быстрый темп роста.
Прибыльность отрасли	Прибыльность данной отрасли относительно высокая, что ведет к организации на данном рынке новых предприятий.
Препятствия для выхода на рынок или ухода с рынка	Производство является несложным и требуется относительно недорогое оборудование, однако требуются квалифицированные кадры и источники поставки дешевого сырья. Имеющиеся барьеры являются преодолимыми.
Цена – наиболее важный фактор для покупателей	Диапазон цен достаточно узкий. Цена варьируется в зависимости от качества плит, удаленности производителя. Предприятия отрасли используют различные ценовые стратегии.

Стандартные товары	Продукция является стандартной.
Быстрые технологические изменения	Конструкция оборудования для производства пенобетонных блоков достаточно стабильна, изменения производятся редко. Изменения связаны, обычно, с установкой импортного оборудования. Однако при этом появляются сложности с его внедрением, а также подготовкой кадров для работы на данном оборудовании и для его обслуживания.
Требования к размерам необходимых капиталовложений	Стартовые затраты невелики при использовании оборудования отечественного производства и достаточно существенны при закупке импортного оборудования, стоимость которого часто в несколько раз превышает стоимость отечественного оборудования.
Экономия на масштабах производства	Экономия на масштабах производства на данном рынке характерна для крупных предприятий.
Быстрое обновление ассортимента продукции	Обновление ассортимента многослойных строительных блоков происходит достаточно редко.

Для анализа привлекательности отрасли и рынка целесообразно использовать количественную оценку на основе определенных показателей (таблица 1.2). Каждому показателю присваиваем вес, соответствующий важности по отношению к другим. Сумма всех весов равняется 1. Затем по пяти бальной шкале проставляем оценку каждой переменной и умножением ее на вес определяем взвешенную оценку. Сумма взвешенных оценок дает отраслевую привлекательность.

Таблица 1.2 - Привлекательность отрасли

Показатель	Вес важности	Оценка	Взвешенная оценка
Число фирм–конкурентов	0,14	4	0,56
Величина спроса на товар	0,2	4	0,8
Уровень прибыли	0,25	5	1,25
Государственная поддержка	0,16	3	0,48
Барьеры вхождения в отрасль	0,25	2	0,5
Итого:	1,0	-	3,59

Аналогично определяется привлекательность рынка (таблица 1.3).

Таблица 1.3 - Привлекательность рынка

Показатель	Вес важности	Оценка	Взвешенная оценка
Размер рынка и темпы его роста	0,1	4	0,4
Границы прибыльности отрасли (существующие и перспективные)	0,05	3	0,15
Напряженность конкуренции	0,15	5	0,75
Сезонные и циклические колебания	0,05	4	0,2
Требования к технологиям и капиталовложениям	0,1	3	0,3
Воздействия факторов внешней среды, имеющиеся возможности и угрозы	0,25	3	0,75
Барьеры вхождения и выхода из отрасли	0,3	5	1,5
Итого:	1,0	-	4,05

Несмотря на имеющиеся барьеры, данная отрасль и данный рынок являются достаточно привлекательными. Планируется использовать агрессивную стратегию роста и развития, предполагающую концентрацию усилий на развитии продаж, инвестировании улучшений производственных возможностей и обновления оборудования, что необходимо для укрепления конкурентных позиций предприятия в будущем.

1.2 Оценка конкурентов и их конкурентных преимуществ

Развитие практически любого бизнеса невозможно без внимательного исследования конкурентов и конкуренции на существующем рынке товаров или услуг. Необходима постоянная работа над поиском слабых мест у конкурентов и, наоборот, анализ их сильных сторон.

Исследование конкурентов, анализ их стратегии в маркетинге - необходимость в условиях современного рынка. Изучение конкурентов помогает перенять у них все их достижения, позволяет обучаться на чужих ошибках, избегая своих [23].

Конкурентами предприятия по производству многослойных строительных блоков являются организации, занимающиеся производством и продажей не только аналогичной продукции, но и товаров-заменителей.

Товарами-заменителями пенобетонных блоков являются:

- кирпич керамический;
- железобетонные конструкции;
- силикатный кирпич;
- монолит;
- стальные конструкции с утеплителем.

Несмотря на наличие строительных материалов, способных заменить собой использование многослойных строительных блоков, они по-прежнему остаются достаточно востребованными в связи с его относительно низкой ценой и скоростью возведения.

Основные преимущества многослойных строительных блоков были отражены в первом разделе дипломного проекта.

Предприятие ООО «СтройТехПлюс» планирует осуществлять свою деятельность на начальном этапе своего развития на территории Пензенской области. Однако данный рынок также находится под влиянием других фирм-конкурентов:

- ЗАО «Борский силикатный завод»;
- ОАО «Гипсобетон»;
- ОАО «Навашинский завод стройматериалов»;
- ОАО «Волма»;
- ОАО «Яснополянский кирпичный завод».

ЗАО «Борский силикатный завод» расположен в г.Бор Нижегородской области. Основные направления производства – кирпич силикатный, негашеная известь, пенобетонные блоки, газобетонные блоки, многослойные строительные блоки. В производстве многослойных строительных блоков используется немецкое оборудование. Качество выпускаемой продукции высокое. Предприятие реализует свою продукцию по Нижегородской области, а также в Мордовии, Татарстане, Кировской, Тамбовской, Рязанской, Пензенской областях, в г. Москва.

ОАО «Гипсобетон» расположен в г. Видное Московской области. Мощное предприятие, выпускающее многослойные строительные блоки, пенобетонные блоки, сухие строительные смеси, известь строительную, стеклофибробетон. Качество продукции высокое. Имеет большие производственные мощности. В производстве многослойных строительных блоков используется импортное оборудование.

ОАО «Навашинский завод стройматериалов» расположен в г. Навашино Нижегородской области. Многослойные строительные блоки производятся на импортном оборудовании. Продукция дифференцирована по качеству и по стоимости. Месторасположение позволяет использовать водный транспорт для поставки сырья и отправки продукции.

ОАО «Волма» расположено в Ульяновской области. На предприятии осуществляется производство многослойных строительных блоков, пенобетонных блоков, газобетонных блоков, мела, сухих гипсовых строительных смесей, извести строительной. Качество продукции высокое.

ОАО «Яснополянский кирпичный завод» расположен в г. Кузнецк Пензенской области. Предприятие долгое время специализировалось на производстве силикатного и керамического кирпича. Производством многослойных строительных блоков предприятие занимается 5 лет. Произведенную продукцию реализует в основном на Пензенском и Ульяновском рынке.

Доли конкурентов на рынке Пензенской области представлены на рисунке 1.7.

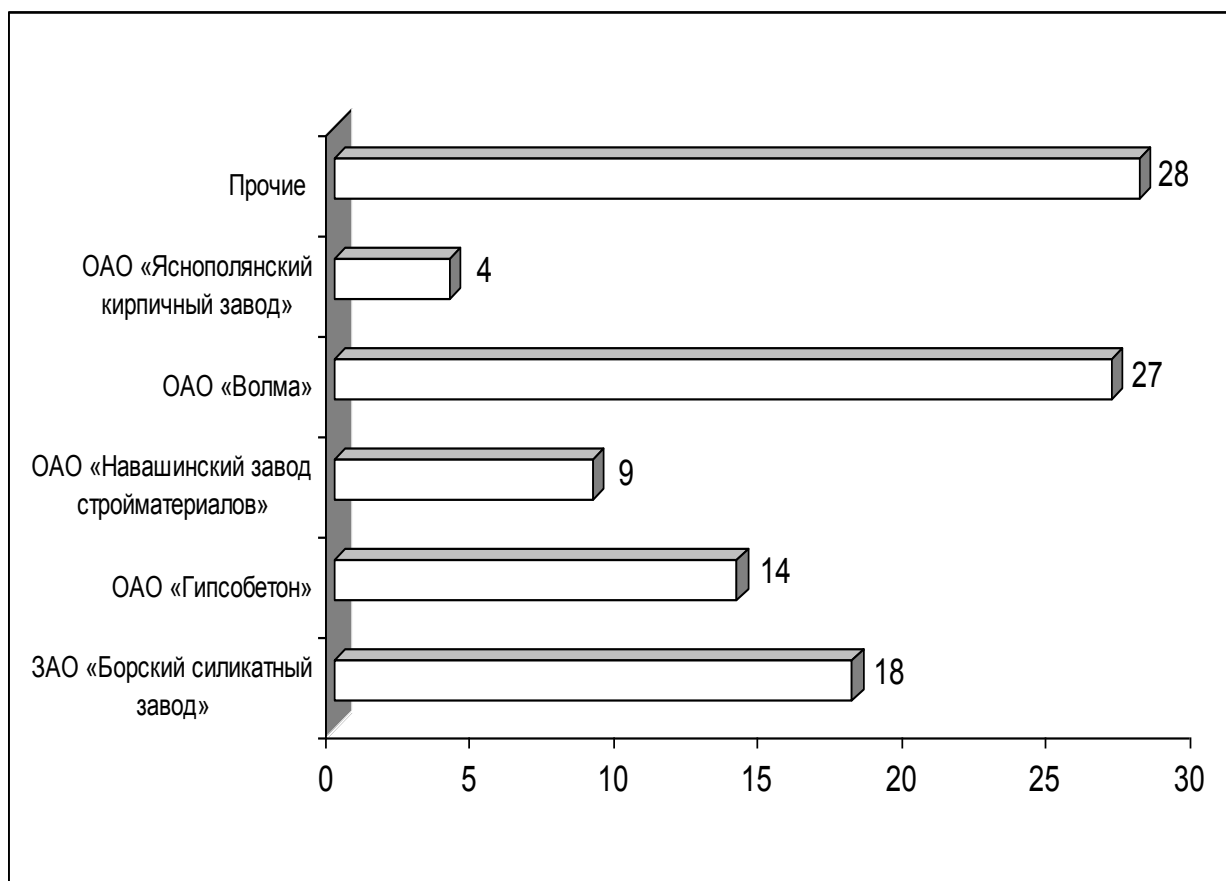


Рисунок 1.7 - Доли конкурентов на рынке многослойных строительных блоков Пензенской области, %

ООО «СтройТехПлюс» планирует занять долю рынка Пензенской области порядка 5% в течение первых трех лет своего развития, а также занять и укрепить лидирующие позиции в последующем (рисунок 1.8).

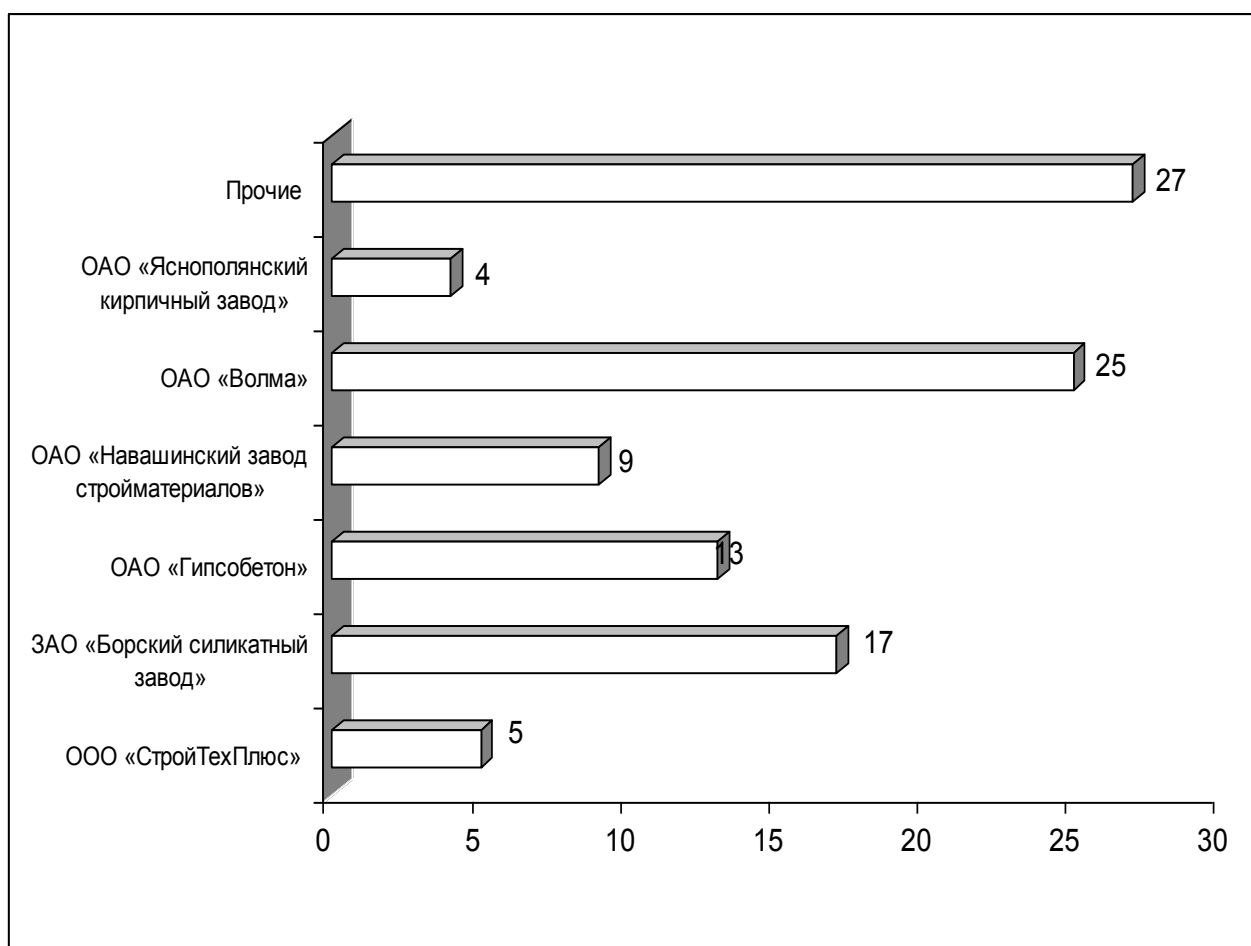


Рисунок 1.8 – Предполагаемая доля ООО «СтройТехПлюс» на рынке многослойных строительных блоков Пензенской области, %

Произведем оценку производителей по виду выпускаемой продукции. Экспертная оценка факторов конкурентоспособности производится по 10 бальной шкале. Результаты оценки отображены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Оценка позиций конкурентов

Конкурентные факторы	ООО «СтройТехПлюс»	ОАО «Борский силикатный завод»	ОАО «Гипсобетон»	ОАО «Навашинский завод стройматериалов»	ОАО «Волма»	ОАО «Яснополянский кирпичный завод»
1	2	3	4	5	6	7
1. Качество плит	3	5	9	6	7	4
2. Доступность цены	6	3	9	3	5	2
3. Репутация предприятия	3	4	1	4	5	4
4. Широта ассортимента	5	8	1	7	5	6

Продолжение таблицы 1.4

1	2	3	4	5	6	7
5. Достаточная и качественная производственная база	6	8	10	8	10	7
6. Имеются возможности снижения транспортных издержек	9	7	8	7	6	6
7. Качественная упаковка	6	5	8	6	8	7
Общая сумма баллов	38	40	46	41	46	36
Место предприятия по конкурентной силе	4	3	1	2	1	5

В таблице 1.5 описан анализ преимуществ и недостатков конкурирующих фирм.

Таблица 1.5 - Анализ конкурентных факторов

Предприятия-конкуренты	Конкурентные преимущества	Конкурентные отставания
ООО «СтройТехПлюс»	Высокое качество продукции, низкая цена, низкая себестоимость сырья	Неизвестность предприятия на рынке, узкий ассортимент продукции
ПАО «Борский силикатный завод»	Качественная продукция, широкий ассортимент продукции, эффективная производственная база	Высокая цена
ПАО «Волма»	Приемлемое качество продукции, эффективная производственная база	Очень высокая цена
АО «Гипсобетон»	Большие возможности для экономии на транспортных издержках, высокое качество продукции, низкая цена	Узкий ассортимент
ПАО «Навашинский завод стройматериалов»	Широкий ассортимент выпускаемой продукции	Относительно низкое качество продукции, завышенная цена
ПАО «Яснополянский кирпичный завод»	Широкий ассортимент продукции, эффективная производственная база, приемлемое качество продукции	Завышенная цена

Один из инструментов сравнения конкурентных позиций предприятий отрасли – разработка карты стратегических групп.

Расположим предприятия на графике (рисунок 1.9) на основе проведенного выше анализа конкурентных факторов. Чем ближе расположены предприятия по отношению друг к другу, тем сильнее конкурентная борьба между ними. Объем окружности, которой обозначается конкретное предприятия соответствует доле рынка, которую занимает предприятие (для ООО «СтройБлок» это потенциально планируемая доля рынка 5%).

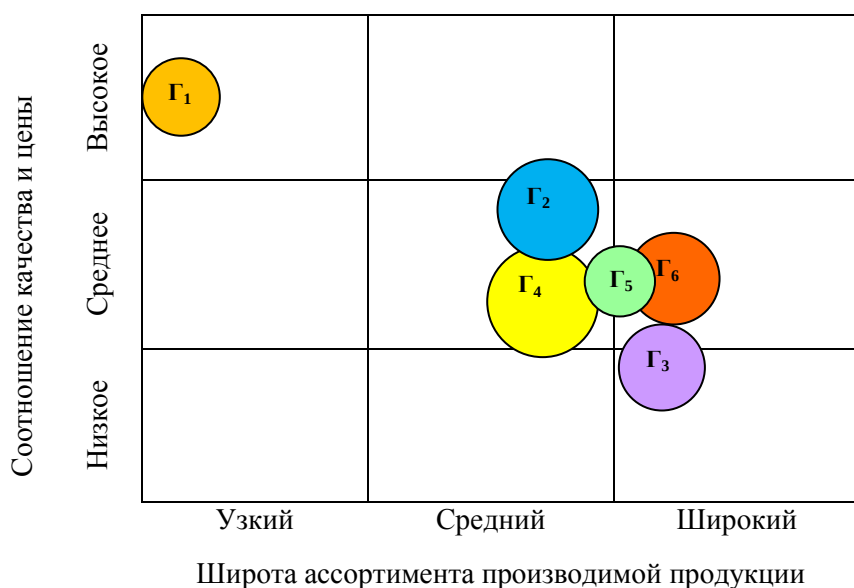


Рисунок 1.9 – Карта стратегических групп

Условные обозначения на рисунке:

Г₁ – ООО «СтройТехПлюс»;

Г₂ – ПАО «Борский силикатный завод»;

Г₃ – ПАО «Навашинский завод стройматериалов»;

Г₄ – ПАО «Волма»;

Г₅ – АО «Гипсобетон»;

Г₆ – ПАО «Яснополянский кирпичный завод».

Положение предприятия ООО «СтройТехПлюс» является достаточно благоприятным, так как его стратегическое положение отдалено от других конкурентов, а также ООО «СтройТехПлюс» обладает самым выгодным соотношением цены и качества.

1.3 Анализ потребителей и сегментирование рынка

Рынок многослойных строительных блоков – совокупность индивидуальных лиц и организаций, покупающих кирпич для частного и коммерческого строительства зданий и сооружений.

Покупатели ориентированы на использование многослойных строительных блоков ввиду их невысокой цены, высокой устойчивости к атмосферным воздействиям, а также лучшим звукоизоляционным свойствам по сравнению с тем же керамическим кирпичом. Крупные строительные организации используют в производстве освоенные технологии и проверенный временем материал. Переход с одного материала на другой связан у них со значительным изменением технологии строительства и существенными затратами. Многослойные строительные блоки для этих организаций является универсальным и достаточно дешевым строительным материалом. Они используются в строительстве повсеместно.

Основные потребители стеновых материалов - строительные организации, которые преобразовались из строительных трестов советских времен. Те компании, которые образовались из тех трестов, в которые входили заводы железобетонных конструкций, ориентированны на строительство панельных домов, и другие материалы потребляют в малых количествах. Те же строители, которые остались без ЖБИ-заводов, или были созданы недавно, ориентируются на кирпич и блоки. Поэтому можно утверждать, что существенная доля покупателей ориентируется именно на кирпич и блоки. С каждым годом доля таких покупателей растет, так как современные технологии строительства сравнивали по себестоимости панельное и кирпичное домостроение.

На рынке прослеживается четкая тенденция – предприятия крупного бизнеса преимущественно используют рассматриваемый материал в качестве материала для внутренних перегородок.

Наибольшая доля многослойных строительных блоков, по данным информационного агентства Росбизнесконсалтинг, потребляется на строительство жилых домов. Она составляет 67% объема внутреннего рынка, 20% - на строительство зданий непроизводственного значения, на объекты социальной сферы - 8%, незначительная доля рынка – 5% - приходится на строительство зданий промышленного назначения (рисунок 1.10) [29].

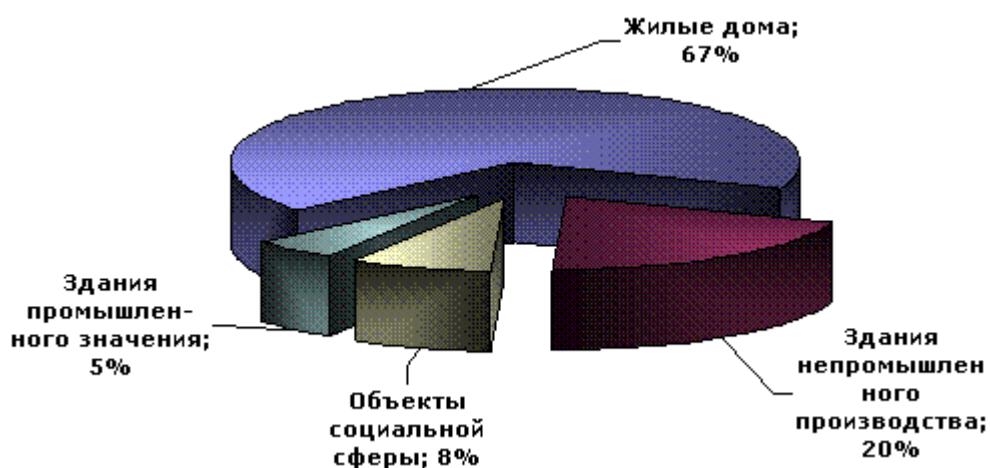


Рисунок 1.10 – Структура потребления многослойных строительных блоков в России, %

При этом, оценивая сегмент жилищного строительства, следует отметить, что основным направлением использования многослойных строительных блоков является многоэтажная застройка (рисунок 1.11).

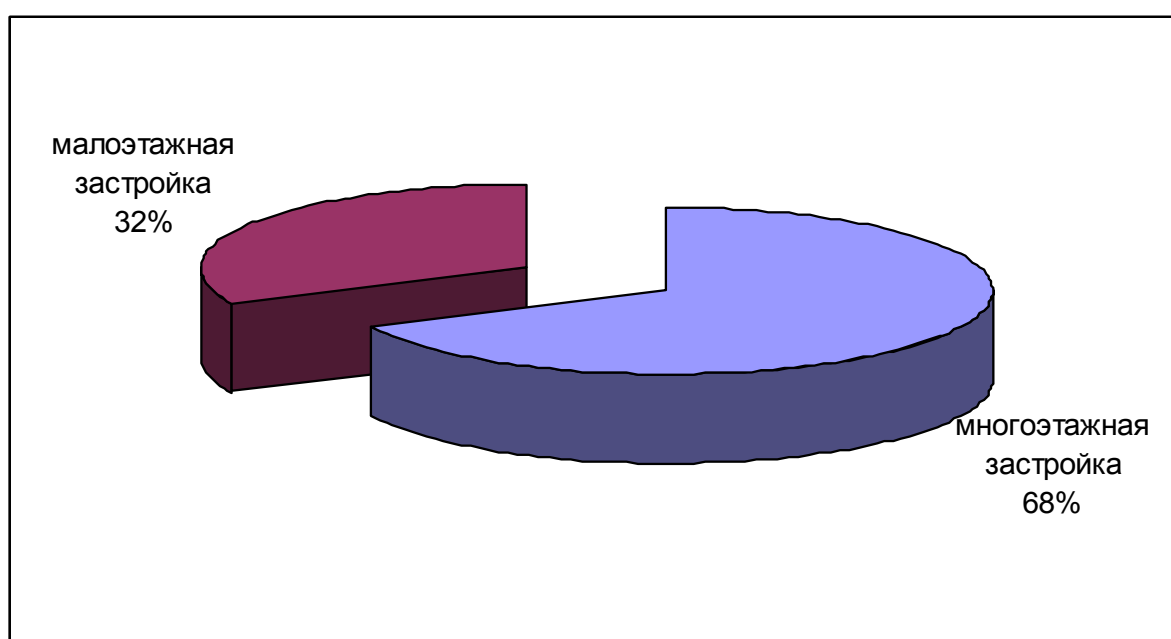


Рисунок 1.11 – Структура использования многослойных строительных блоков в жилищном строительстве, %

По оценкам специалистов потребителями многослойных строительных блоков являются частные лица, строительные организации и государственные организации (рисунок 1.12).

На диаграмме показано распределение спроса среди групп покупателей.

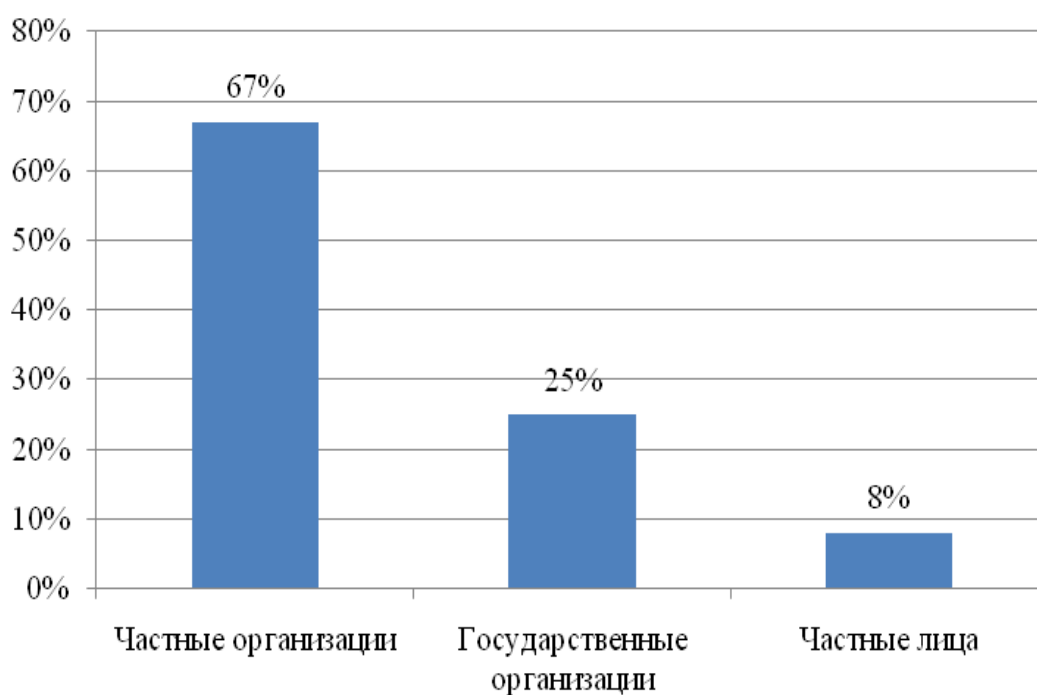


Рисунок 1.12 – Доли потребителей различных сегментов рынка многослойных строительных блоков в Пензенской области, %

На рисунке 1.13 отчетливо прослеживается тенденция увеличения доли частных лиц в спросе на многослойные строительные блоки. Это можно объяснить тем, что частные лица в последнее время все чаще покупают плиты в виду их преимуществ. Однако сдерживающим фактором развития данного сегмента рынка является то, что частные лица все реже осуществляют строительство и ремонт жилья собственными силами. Они пользуются услугами строительных компаний, которые непосредственно и взаимодействуют с производителями и поставщиками строительных и отделочных материалов.

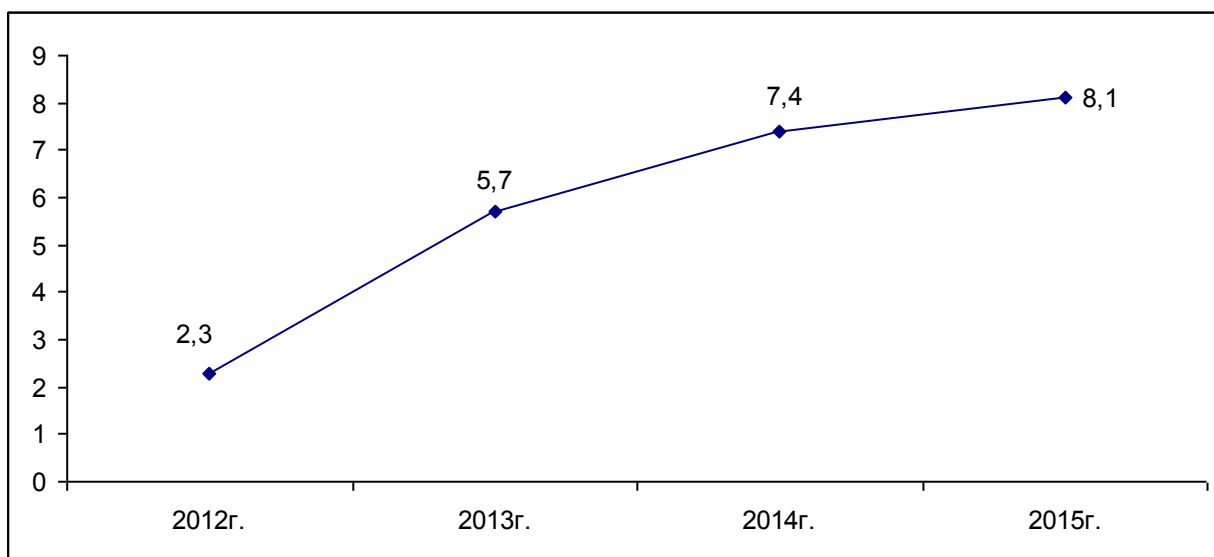


Рисунок 1.13 - Тенденция спроса на многослойные строительные блоки со стороны частных лиц по Пензенской области, %

Проведем сегментирование потребителей на основе методики ранжирования признаков по 10 бальной шкале.

В качестве признаков сегментации используем:

- тип покупателя;
- размер покупателя-организации.

Тип покупателя. Согласно приведенным выше данным, наиболее перспективные покупатели – частные и государственные организации. Ориентация на частных лиц нецелесообразна.

Размер покупателя-организации. По причине недостаточных производственных мощностей, ООО «СтройТехПлюс» не сможет поставлять продукцию крупными партиями, и, следовательно, не сможет в полной мере удовлетворить требования крупных покупателей-организаций.

Проведем количественную оценку потенциальных сегментов рынка для выявления наиболее перспективных сегментов для проектируемого предприятия (таблица 1.6).

Таблица 1.6 – Критерии сегментации

Признак	Состояния признака	Бальная оценка (от 0 до 10)
Тип покупателя	Частные организации	5
	Государственные организации	4
	Частные лица	1
Размер покупателя-организации	Крупные	1
	Средние	6
	Мелкие	4

Целевым сегментом является тот, который набрал наибольшее количество баллов. По результатам расчетов, целевые сегменты для ООО «СтройТехПлюс» - это частные и государственные организации, закупающие многослойные строительные блоки небольшими партиями.

Предприятие ООО «СтройТехПлюс» - это вновь создаваемая организация, не имеющая никакой репутации на рынке. Несмотря на конкурентные преимущества, которыми будет обладать данная фирма, ее возможности на начальном этапе развития сильно ограничены. Поэтому в качестве стратегии охвата рынка наиболее оптимальной будет являться стратегия концентрированного охвата. Она предполагает сосредоточение всех усилий и ресурсов предприятия на удовлетворение потребностей целевого сегмента. Стратегия концентрированного охвата рынка позволит добиться прочной рыночной позиции в обслуживаемых сегментах рынка.

2 ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

2.1 Характеристика производимой продукции

Номенклатура гипсовых многослойных строительных блоков будет включать плиты обыкновенные и гидрофобизированные (влагостойкие), полнотелые и пустотелые.

Плиты гипсовые пазогребневые обыкновенные полнотелые и пустотелые применяют в зданиях и помещениях с сухим и нормальным влажностным режимом в соответствии со СНиП 23-02-2003 (рисунки 2.1-2.2).



Рисунок 2.1 – Плита гипсовая пазогребневая обыкновенная полнотелая



Рисунок 2.2 – Плита гипсовая пазогребневая обыкновенная пустотелая

Основные технические характеристики плит представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1– Основные технические характеристики пазогребневых обыкновенных пустотелых и полнотелых плит

Показатели	Полнотелая плита	Пустотелая плита
Вес	26-28кг/шт.	20-22кг/шт.
Размер	667х500х80мм	
Предел прочности при изгибе не менее	24 кгс/см ²	
Предел прочности при сжатии не менее	50 кгс/см ²	
Отпускная влажность не более	12 %	
Плотность плит не более	1250 кг/м ³	
Коэффициент теплопроводности	0,296 Вт/мС ⁰ (при средней плотности 1200кг/м ³)	
Индекс изоляции воздушного шума не более	41 дБ.	
Водопоглощение не более	5%	
Удельная эффективная активность радионуклидов не более	370 Бк/кг	
Горючесть группа	НГ, соответствует требованиям пожарной безопасности	

Плиты гипсовые пазогребневые гидрофобизированные (рисунок 1.3) применяют в зданиях, где прогнозируемый показатель влажности выше 60%. Так как в состав влагостойкой пазогребневой плиты входят специальный гидрофобные добавки, уменьшающие водопоглощение, то такая плита может использоваться в строительстве зданий бытового и производственного назначения.



Рисунок 2.3 – Плиты гипсовые пазогребневые гидрофобизированные

Основные технические характеристики гидрофобизированных плит представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Основные технические характеристики пазогребневых гидрофобизированных пустотелых и полнотелых плит

Показатели	Полнотелая плита	Пустотелая плита
Вес	26-28 кг/шт.	20-22 кг/шт.
Размер	667х500х80мм	
Предел прочности при изгибе не менее	26 кгс/см ²	
Предел прочности при сжатии не менее	52 кгс/см ²	
Отпускная влажность не более	15 %	
Плотность плит не более	1250 кг/м ³	
Коэффициент теплопроводности	0,296 Вт/мС ⁰ (при средней плотности 1200кг/м ³)	
Индекс изоляции воздушного шума не более	41 дБ.	
Водопоглощение не более	5%	
Удельная эффективная активность радионуклидов не более	370 Бк/кг	
Горючесть группа	НГ, соответствует требованиям пожарной безопасности	

Производство продукции будет осуществляться в соответствии с ГОСТ 6428-83 «Плиты гипсовые для перегородок. Технические условия». Ниже приведены рисунки гипсовых многослойных строительных блоков по форме паза и гребня.

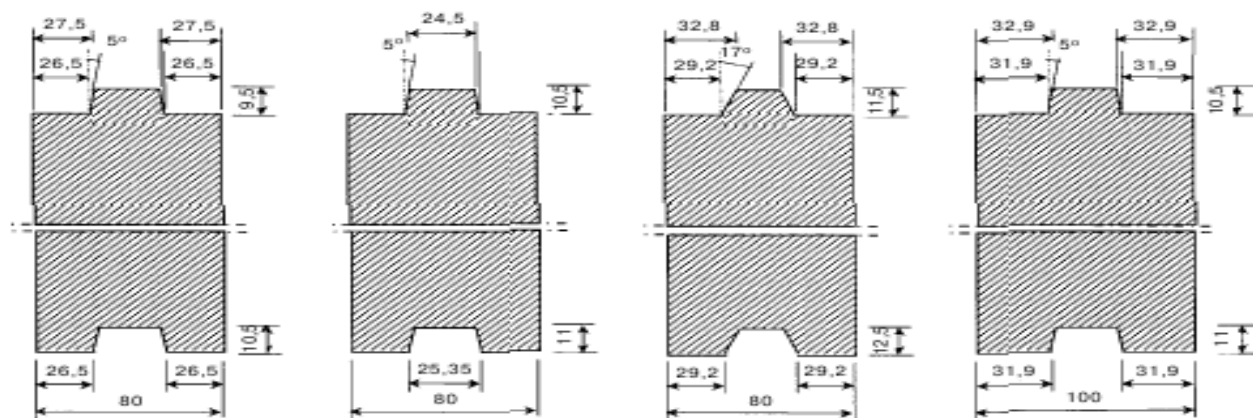


Рисунок 2.4 – Типы гипсовых многослойных строительных блоков по форме паза и гребня

Размеры плит и предельные отклонения этих размеров приведены в таблице 2.3 [5].

Таблица 2.3 – Размеры плит и предельные отклонения этих размеров, мм

Длина, l	Ширина, b	Толщина, h	Допускаемые предельные отклонения размеров для плит					
			по длине	по ширине	по толщине	по длине	по ширине	по толщине
667	500	100	±2	±1	±0,5	±3	±2	±1
900	300	80						
800	400							
600	300							

Плиты должны соответствовать требованиям ГОСТа и выпускаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Плиты изготавливаются из гипсового вяжущего с минеральными или органическими добавками или без добавок.

Материалы, применяемые для изготовления плит, должны соответствовать требованиям нормативной документации, утвержденной в установленном порядке.

Лицевые поверхности плит должны быть ровными, гладкими и не иметь жировых и других пятен.

Отклонения от перпендикулярности смежных граней и от плоскостности лицевой поверхности, а также отбитости углов и ребер не должны быть более указанных в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Допускаемые предельные отклонения для плит

Наименование показателей	Значение
Отклонение от перпендикулярности смежных граней, мм, не более	2
Отклонение от плоскостности лицевой поверхности плит, мм, не более	0,5
Отбитость углов и ребер длиной не более 25 мм на одной плите, шт., не более	Не допускается

Прочность плит определяется пределом прочности при сжатии и изгибе образцов-балочек, значение которого должно быть не менее указанного в таблице 2.5

Таблица 2.5 – Прочность плит

Предел прочности образцов-балочек при			
сжатии		изгибе	
в возрасте 2 ч	высушенных до постоянной массы	в возрасте 2 ч	высушенных до постоянной массы
3,5 (35)	5,0 (50)	1,7 (17)	2,4 (24)

Плотность плит определяется плотностью образцов-балочек, высушенных до постоянной массы, которая должна быть не более 1100 кг/м³ для высшей категории качества и 1350 кг/м³ для первой категории качества. Отпускная влажность плит по массе не должна превышать 12 %.

Приемку и поставку плит производят партиями. Партия состоит из плит одного типа и размера, изготовленных по одной технологии, из материалов одного вида и качества в течение суток. Максимальный объем партии не должен превышать 10000 шт. В партии допускается наличие плит размером по длине не менее 1/3 нормируемого значения в количестве не более 5%. Для оценки качества плит применяют приемочный и периодический контроль. Приемочный контроль включает определение геометрических параметров, показателей внешнего вида, пределов прочности при сжатии и изгибе образцов-балочек в возрасте 2 ч и отпускной влажности плит [5].

Упаковка многослойных строительных блоков должна отвечать следующим требованиям: обеспечение целостности и сохранности товара; обеспечение сохранности товарного вида; компактность; экономичность; практичность.

Упакованная продукция будет представлять собой так называемый «штабель» в стрейч-пленке (рисунок 2.5). Плиты укладываются на

деревянный поддон и упаковывается стрейч-пленкой. «Штабель» в стрейч-пленке имеет правильную форму и является удобной и экономичной грузовой единицей. Кроме того, такой вид упаковки позволяет обеспечить выполнение всех перечисленных требований для упаковки многослойных строительных блоков.



Рисунок 2.5 – Упаковка продукции ООО «СтройТехПлюс»

Изделия маркируются в каждом штабеле по одному изделию в среднем ряду. На изделие наносится несмываемой краской при помощи трафарета или штампа товарный знак предприятия. Каждый грузовой пакет также маркируется в соответствии с ГОСТ 14192.

Основным видом сырья при производстве пазогребневых плит являются гипсовые вяжущие, получаемые путем термической обработки гипсового сырья до полугидрата сульфата кальция.

Гипсовые вяжущие должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 125-79 «Вяжущие гипсовые. Технические условия» [6].

В зависимости от предела прочности на сжатие различают марки гипсовых вяжущих. Минимальный предел прочности каждой марки вяжущего должен соответствовать значениям, приведенным в таблице 2.6

Таблица 2.6 - Минимальный предел прочности каждой марки гипсовых вяжущих, МПа (кгс/см²)

Марка вяжущего	Предел прочности образцов-балочек размерами 40x40x160 мм в возрасте 2 ч, не менее	
	при сжатии	при изгибе
Г-2	2 (20)	1,2 (12)
Г-3	3 (30)	1,8 (18)
Г-4	4 (40)	2,0 (20)
Г-5	5 (50)	2,5 (25)
Г-6	6 (60)	3,0 (30)
Г-7	7 (70)	3,5 (35)
Г-10	10 (100)	4,5 (45)
Г-13	13 (130)	5,5 (55)
Г-16	16 (160)	6,0 (60)
Г-19	19 (190)	6,5 (65)
Г-22	22 (220)	7,0 (70)

В зависимости от сроков схватывания различаются виды вяжущих, приведенные в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Виды гипсовых вяжущих в зависимости от сроков схватывания

Вид вяжущего	Индекс сроков твердения	Сроки схватывания, мин	
		начало, не ранее	конец, не позднее
Быстротвердеющий	А	2	15
Нормальнотвердеющий	Б	6	30
Медленнотвердеющий	В	20	Не нормируется

В зависимости от степени помола различают виды вяжущих, приведенные в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Виды гипсовых вяжущих в зависимости от степени помола

Вид вяжущего	Индекс степени	Максимальный остаток на сите с размерами ячеек в свету 0,2 мм, %, не
--------------	----------------	--

	помола	более
Грубого помола	I	23
Среднего помола	II	14
Тонкого помола	III	2

Вяжущие, применяемые при производстве многослойных строительных блоков, должны соответствовать дополнительным требованиям, указанным в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Дополнительные требования к гипсовым вяжущим

Наименование показателей	Значения
Объемное расширение, %, не более	0,15
Примеси, не растворимые в соляной кислоте, %, не более	1,0
Содержание металлопримесей в 1 кг гипса, мг, не более	8
Водопоглощение, %, не менее	30

Поставку и приемку вяжущего производят партиями. Предприятие-изготовитель должно гарантировать и подтверждать документом установленной формы соответствие свойств вяжущего требованиям ГОСТа на основании результатов текущих испытаний.

Для предотвращения прилипания плит и поддонов после окончания процесса гидратации используются нефтяные эмульсии (эмульсол или масло для смазки и охлаждения режущего инструмента, применяемые в металлообработке), например Esso Kutwell, Texaco Texaform C, также раствор мазеобразного мыла.

Материал, используемый для изготовления поддонов: высококачественная сталь № 1.4301, полученная в результате процесса 3C, холодного проката со стандартной поверхностью. Перед каждым запуском поддоны смазываются мыльным раствором или специальным разделительным веществом, изготовленным на основе нефтяной эмульсии. Разделительная эмульсия наносится на поверхность поддонов и внутреннюю поверхность крышек зажимных клеток с целью предотвращения прилипания плиты.

Вода для приготовления смеси должна иметь следующие показатели:

- показатель pH: 6-7

- температура воды: 8-20 °С
- общее состояние: без органических примесей, по качеству близкая к питьевой воде.

2.2 Технология производства продукции

Основные этапы технологического процесса производства многослойных строительных блоков представлены на рисунке 2.6 и в приложении А [36].

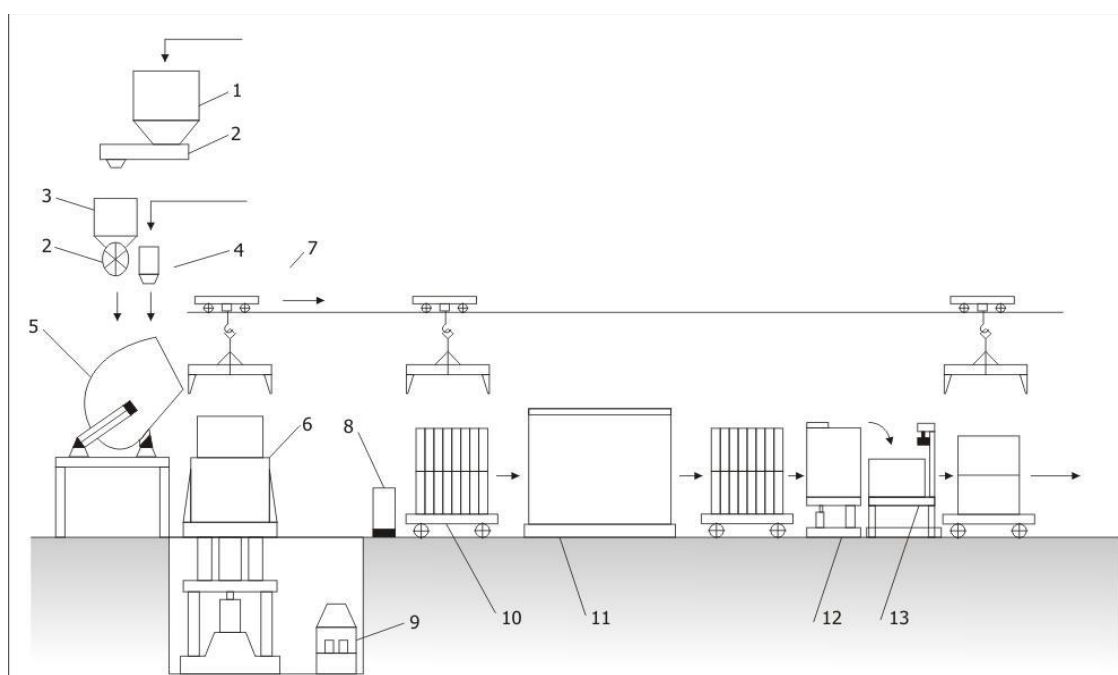


Рисунок 2.6 – Технология производства многослойных строительных блоков

Прежде всего, гипс (1) подаётся в специальный весовой дозатор (2), в котором располагаются тензометрические датчики и весовой терминал (3,4). С их помощью выделяется нужное количество воды и гипсового вяжущего. После этого пульт управления (8) посредством использования перфорированной трубки передаёт отмеренное количество воды в гипсосмеситель (5), которая работает на основе двух гидроцилиндров (9). Смеситель опрокидывается, и водогипсовая смесь попадает в формовочную машину с ячейками (6). После этого мешалка возвращается в исходное

положение, и, по мере того, как гипс твердеет, на нём формируются гребни. По окончании этого этапа изделие выталкивается из ячеек, а затем специальный съёмник-манипулятор (7) при помощи пневмоцилиндров снимает блоки и размещает их на вагонетке (10). Что касается формы, то она проходит процессы очищения (11,12), после чего в неё снова можно заливать сырьё. Плиты заворачивают в специальную термоусадочную плёнку и перевязывают пластиковой либо металлической лентой (13).

Гипсосмеситель ГС, работающий по принципу баротехнологии предназначен для приготовления и транспортирования пеногипсовых и пенобетонных смесей плотностью до 1200 кг/м^3 непосредственно на стройплощадках и в стационарных условиях при температуре от 5°C . Производительность установки составляет до 3 м^3 в час при автоматическом дозировании компонентов, $1,5\text{-}2 \text{ м}^3$ в час при ручном дозировании. Дальность подачи смеси по горизонтали до 30 метров, по вертикали до 10 метров. Выгрузка смеси из установки производится давлением воздуха. Верхнее расположение электродвигателя смесителя совместно с эффективным устройством уплотнения на валу позволяет избежать проблем с утечками рабочей смеси и воздуха. В случае отключения электроэнергии пеногипсовую массу из смесителя можно слить самотеком. Гипсосмеситель может работать в режиме не бароустановки, а турбосмесителя. На выходе имеем стабильную пену с более мелкими и однородными пузырьками воздуха. Выгрузка гипсовой массы производится самотеком в расположенную под смесителем форму, для чего сам смеситель поднят на достаточную высоту.

На предприятии будет использоваться комплекс по производству многослойных строительных блоков ОАО «Строительные технологии» г. Москва.

Комплект оборудования автоматизированного завода представлен в таблице 2.10 [29].

Таблица 2.10 – Структура автоматизированной линии по производству многослойных строительных блоков

Наименование	Количество, шт.	Цена, руб.	Сумма, руб.
Смеситель ГБС-500	1	295500	295500
Бункер-дозатор вяжущих материалов ДЗ-К-01	1	210000	210000
Смеситель для суспензии СС-50 с ЭМК	1	228200	226300
Автоматический дозатор воды ДЗ-В-01	1	229300	229300
Шнековый транспортер ПШ-4000	1	88000	88000
Транспортер ленточный ТРЛ-7500	1	151800	151800
Транспортер ленточный ТРЛ-3000	1	63000	63000
Раствариватель гипса из биг-бэгов	1	60800	60800
Парогенератор ПР-01	2	46000	92 000
Поддоны форм (10 блоков) передвижные	45	15800	711000
Борта форм (10 блоков) комплект	15	8250	123750
Система передвижения (рельсы)	40	1400	56000
Передаточная тележка с направляющими	2	15200	30400
Пульт управления	1	34800	34800

Таким образом, общая стоимость оборудования составляет 2372650 руб.

Технические характеристики оборудования представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 - Технические характеристики оборудования

Наименование	Краткие технические характеристики
1	2
Смеситель ГБС-500	<ul style="list-style-type: none"> - Производительность - 3-4 м³/час. - Объем смесителя - 500 л. - Частота вращения вала - 700 об/мин. - Фракция заполнения - не более 5 мм. - Напряжение питающей сети - 380 В. - Мощность двигателя - 4 кВт. - Диаметр приводного ремня - 1060 мм.
Бункер-дозатор вяжущих материалов ДЗ-К-01	<ul style="list-style-type: none"> - Ширина/длина/высота- 1300*1600*2100 мм. - Высота ножек – 1650 мм. - Напряжение питающей сети - 380 В. - Потребляемая мощность - 0,5 кВт. - Объем бака – 735 л. - Размер горловины D = 207 мм - Размер горловины выхода – 250*250 мм. - Вес – 250 кг.
Смеситель для суспензии	<ul style="list-style-type: none"> - Производительность - 1 м³/час. - Объем смесителя - 50 л. - Частота вращения вала - 700 об/мин. - Напряжение питающей сети - 380 В. - Мощность двигателя - 0,5 кВт. - Вес - 70 кг.
Автоматический дозатор воды ДЗ-В-01	<ul style="list-style-type: none"> - Максимальная доза воды за один цикл – 99999,99л. - Минимальная доза воды за один цикл – 0,2 л. - Максимальный расход при дозировании – 3,0 м³/час. - Относительная погрешность +,- 2,5%. - Напряжение питания 220 В.
Шнековый транспортер ПШ-4000	<ul style="list-style-type: none"> - Производительность в пределах 6000-10000 кг/ч. - Наружный диаметр трубопровода 159 мм. - Внутренний диаметр трубопровода 147 мм. - Размер загрузочного окна 230*240 мм. - Размер выгрузного окна 100*100 мм. - Рабочая длина магистрали 3800 мм.
Транспортер ленточный ТРЛ-7500	<ul style="list-style-type: none"> - Производительность в пределах 40 м³/ч. - Длина транспортирования – 7,5 м. - Угол наклона трансп-ра – 20-40 град.

	- Ширина ленты 500 мм. - Толщина ленты 8 мм.
	- Высота шеврона 14мм. - Диаметр приводного барабана- 273 мм.

Продолжение таблицы 2.11

1	2
Парогенератор ПР-01	- Производительность пара - 10 м/час. - Установленная мощность - 10 кВт. - Давление в системе - 1-2 атм. - Ширина/длина/высота - 600*1400*1100 мм. - Вес - 55 кг.
Поддоны форм (2,43*0,6*0,3м) передвижные 0,43м	- Ширина/длина/высота - 650*2450*450 мм. - Вес - 125 кг.
Борта форм (2,43*0,3м) комплект	- Ширина/длина/высота - 630*2430*350 мм. - Вес – 90 кг.
Система передвижения (рельсы)	- Ширина/длина/высота- 200*1000*45 мм. - Вес – 40 кг.
Передаточная тележка с направляющими	- Ширина/длина/высота - 650*2450*450 мм. - Вес - 125 кг.
Пульт управления	- Установленная мощность 0,06 кВт. - Ширина/длина/высота- 600*600*1100 мм. - Вес - 50 кг.

Объемно-планировочные и конструктивные решения приняты в соответствии с технологическим процессом и спецификой компоновки оборудования, а также сложившимися условиями производственной площадки.

Производственный корпус гипсовых изделий. В состав производственного корпуса входит одноэтажное здание с размерами 36×96 м прямоугольного очертания в плане из унифицированных типовых проектов.

Пролет производственного корпуса оборудован подвесной кран-балкой, грузоподъемностью 5 т. По конструктивному решению

промышленное здание представляет собой железобетонный каркас. Каркас одноэтажного здания с покрытием из плоских элементов состоит из поперечных рам, образованных заделанными в фундаменты колоннами и шарнирно опирающимися на колонны стропильными железобетонными решетчатыми балками для скатной кровли. В продольном направлении рамы связаны подстропильными конструкциями, жестким диском покрытия и стальными связями. Жесткий диск образуют плиты покрытия, приваренные к балкам с последующим замоноличиванием швов.

Применяются унифицированные железобетонные колонны, предназначены для одноэтажных зданий без мостовых кранов. По положению в здании колонны подразделяются на крайние, средние и фахверковые. Применяемые колонны крайнего и среднего ряда имеют сечение 400×400 мм и сеткой разбивочных осей 6×18 м. Торцовые железобетонные фахверковые колонны по площади сечения идентичны крайним основным колоннам, но укорочены на 100 мм. В уровне покрытия они надстраиваются надставками и насадками из горячекатаных профилей для крепления парапетных панелей. Для соединения с фундаментом колонна заводится в стакан фундамента на глубину 0,9 м. Высота колонны от уровня чистого пола до низа стропильной конструкции 7,2 м.

Под колонны промышленного здания предусмотрено устройство столбчатых фундаментов. Фундамент из сборного железобетона, трехступенчатый, типа «стакан», высотой 1,35 м и сечением в плане $2,1 \times 1,5$ м. Отметка верхнего обреза фундамента на 150 мм ниже отметки чистого пола.

В качестве стропильных конструкций применены железобетонные балки пролетом 18 м.

В качестве панелей покрытия используются ребристые плиты покрытия с размером 3×6 м. Плиты снабжены продольными ребрами высотой 0,3 м и поперечными ребрами высотой 0,11 м, расположенными

через 1 м. При установке плиты привариваются к стропильным конструкциям.

В продольном направлении устойчивость здания дополнительно обеспечивают стальными связями, устанавливаемые по всем рядам между колоннами и опорами стропильных конструкций. Стальные связи располагаются в среднем шаге температурного отсека. Рядовые колонны крайнего ряда соединяются со связевыми колоннами распорками, проходящих по их верху. К закладным элементам в железобетонных изделиях связи присоединяются на болтах с последующей сваркой.

В качестве ограждающих конструкций используются легкобетонные стеновые панели для зданий с шагом колонн 6 м – плоские керамзитобетонные, покрытые с обеих сторон фактурным слоем цементно-песчаного раствора. Толщина панелей 300 мм, включая фактурные слои. В соответствии со стеновыми панелями для шестиметрового шага колонн оконные панели из алюминиевых переплетов с двойным остеклением и открывающимися створками, объединенных стальными коробками, выполняются с номинальными размерами по фасаду 6×1,2 и 6×1,8 м. Данный тип оконных панелей сочетает в себе прочность со сравнительно небольшой массой и высоким качеством створок переплетов. Они устанавливаются друг на друга и скрепляются болтами, нагрузка от собственной массы передается на стеновую подоконную панель.

В промышленном здании устроена рулонная кровля, состоящая из обмазочной пароизоляции, теплоизоляционного слоя (жесткая минераловатная плита), цементно-песчаной стяжки, гидроизоляционного рубероидного ковра и гравийного защитного покрытия, втопленного в битум.

Полы выполнены монолитными полимерными наливными. Основанием служит слой бетона класса В 20 и грунтовочный слой. Данный тип полов обладает большой сопротивляемостью ударным и истирающим нагрузкам, высокой химической стойкостью, гигиеничностью и технологичностью.

Требования к производственному цеху представлены в таблице 2.12 [35].

Таблица 2.12 – Требования к производственному цеху

Показатели	Значение
Высота потолка не менее	5 м.
Температура	+25 С.
Вентиляция	Приточно-вытяжная
Площадь	700 м
Установленная мощность оборудования	41 кВт.

Вспомогательные цеха. К вспомогательным производственным цехам относятся: ремонтно-механический цех, котельная, электроцех, компрессорная, которые расположены на территории завода. Расположение котельной рассчитано с наименьшей протяженностью паропровода. Компрессорная станция размещена вблизи основных потребителей сжатого воздуха.

Административно-бытовой корпус. Административно-бытовое здание находится отдельно от производственного корпуса и представляет собой трехэтажное сооружение, соединенное с производственными корпусами галереей. На первом этаже размещены бытовые помещения: гардеробная, душевая, санитарные узлы, магазин, столовая; на втором и третьем – помещения заводоуправления.

Складские помещения. На территории завода имеются склады: сырья, готовой продукции, ГСМ, материальный склад. Склад готовой продукции запроектирован крытым, оборудованным мостовыми кранами. Склад горюче-смазочных материалов расположен на отдалении от производственных цехов и бытовых помещений, что соответствует противопожарным нормам.

2.3 Логистика производственных процессов

Актуальность рассмотрения производственной логистики как отдельной функциональной подсистемы состоит в том, что в последние годы отмечена тенденция к сокращению сферы массового и крупносерийного производства. Расширяется применение универсального оборудования, гибких переналаживаемых производственных систем. Производители получают все больше заказов на производство небольших партий и даже единичных изделий. При этом со стороны покупателей все чаще выдвигается требование удовлетворить потребность за минимально короткий срок (сутки, час) с высокой степенью гарантий. Другим аспектом актуальности производственной логистики является организация производства в рамках кооперации по выпуску сложных изделий.

Организация материально-технического обеспечения.

Для бесперебойного функционирования производства необходимо хорошо налаженное материально-техническое обеспечение (МТО), которое на предприятиях осуществляется через органы материально-технического снабжения.

Главной задачей органов снабжения предприятия является своевременное и оптимальное обеспечение производства необходимыми материальными ресурсами соответствующей комплектности и качества.

На ООО «СтройТехПлюс» ответственным за МТО является менеджер по снабжению. Он подчиняется заместителю генерального директора по снабжению и сбыту. В подчинении у менеджера по снабжению находится склад.

Основные функции менеджера по снабжению:

- поиск поставщиков сырья и заключение с ними договоров;
- взаимодействие с поставщиками, поддержание взаимовыгодных отношений;

- контроль за соблюдением условий договоров с поставщиками, как со стороны поставщиков, так и со стороны ООО «СтройТехПлюс»;
- контроль поставки гипсового вяжущего;
- поставка комплектующих и запасных частей для оборудования, а также самого оборудования.

Управление запасами - это оптимизация запасов произведенных товаров, незавершенного производства, сырья и других объектов деятельности предприятиями с целью уменьшения затрат хранения при обеспечении уровня обслуживания и бесперебойной работы предприятия.

В целях уменьшения производственных запасов на ООО «СтройТехПлюс» будет использоваться система «точно в срок». Эта система обеспечивает плавный и быстрый поток материалов. Основная идея состоит в том, чтобы сделать процесс как можно короче, используя ресурсы оптимальным способом. Степень достижения этой цели зависит от того, насколько достигнуты дополнительные (вспомогательные) цели, такие как:

- исключить сбои и нарушения процесса производства;
- сделать систему гибкой;
- сократить время подготовки к процессу и все производственные сроки;
- свести к минимуму материальные запасы;
- устранить необоснованные затраты [18].

Конечной целью системы «точно в срок» является сбалансированный, плавный поток производства. Вспомогательные цели: устранение нарушений в системе, обеспечение гибкости системы, сокращение времени оснащения и сроков производства, исключение непроизводительных расходов, и минимизация материальных запасов.

Ключевое преимущество такой системы – пониженный уровень запасов, высокое качество, гибкость, сокращение сроков производства, повышение производительности и эффективности использования

оборудования, снижение объема брака и переработок, а также уменьшенные требования к площадям.

Организация ремонтного хозяйства. Основной задачей функционирования ремонтного хозяйства предприятия является обеспечение бесперебойной эксплуатации оборудования. Служба ремонтного хозяйства в системе управления предприятием подчинена главному инженеру. Представляет службу механик.

Мелкие ремонтно-восстановительные работы производятся механиком и его помощником. Для более серьезного ремонта привлекаются организации по обслуживанию и ремонту оборудования.

Организация транспортного и складского хозяйства. Процесс изготовления продукции на предприятиях различного типа сопровождается перемещением большого количества разнообразных грузов: сырья, материалов, полуфабрикатов, топлива, готовой продукции, отходов.

В течение производственного цикла все эти грузы подвергаются многочисленным перемещениям и погрузочно-разгрузочным операциям, многократно увеличивающим объем транспортных работ. На каждую технологическую операцию приходится несколько транспортных операций. Это обуславливает большие затраты на транспортные работы, которые составляют 10–30% косвенных расходов в себестоимости продукции.

Таким образом, внутризаводское транспортное хозяйство должно решать следующие задачи: своевременное обеспечение производства всеми видами транспортных средств и услуг; рациональная организация эксплуатации транспортных средств и подъемных механизмов при минимальных затратах на транспортирование; развитие технической базы и механизация всех трудоемких транспортных процессов.

Основными задачами складского хозяйства являются приемка и хранение материалов, подготовка материалов к производственному потреблению, снабжение цехов материалами, соблюдение норм запасов и контроль за расходом материалов.

Организация энергетического хозяйства. Задачи энергетического хозяйства предприятия:

- обеспечение бесперебойного снабжения производства всеми видами энергии;
- наиболее полное использование мощности энергоустройств и их содержание в исправном состоянии;
- снижение издержек на потребляемые виды энергий.

Функции энергетической службы предприятия:

- разработка нормативов, касающихся энергетической службы;
- планирование потребности всех видов энергии и энергоносителей, составление энергетического баланса предприятия;
- планирование ППР энергетического оборудования;
- планирование потребности в запчастях для энергетического оборудования;
- организация выработки (обеспечения) предприятия всеми видами энергии;
- оперативное планирование и диспетчирование обеспечения предприятия всеми видами энергии;
- организация ремонтных работ энергетического оборудования;
- разработка технической документации для проведения монтажных, ремонтных работ энергетического оборудования и энергетических коммуникаций (сетей);
- организация обслуживания энергетического оборудования, сетей, линий связи;
- контроль за качеством ремонтных работ энергетического оборудования;
- организация монтажных, пусконаладочных работ нового оборудования, демонтаж и утилизация списанного оборудования по энергетической части;

- надзор за правилами эксплуатации оборудования;
- контроль за расходами всех видов энергии [27].

Функции энергетической службы на предприятии выполняет энергетик. Подчиняется он непосредственно главному инженеру.

Важным элементом логистической системы является система распределения продукции.

Деятельность ООО «СтройТехПлюс» направлена на рынок Пензенской области. В связи со спецификой производимого товара, а также относительно небольшой площадью целевого рынка, у предприятия ООО «СтройТехПлюс» нет потребности прибегать к услугам посредников. Кроме того, фирма ООО «СтройТехПлюс» заинтересована в непосредственном и длительном сотрудничестве с покупателями в лице частных и государственных организаций. Поэтому на начальном этапе своего развития, ООО «СтройТехПлюс» планирует самостоятельно заниматься распределением своей продукции.

Решение относительно транспортировки товаров оказывает решающее влияние на издержки товародвижения. Для того чтобы перевезти свои товары на склад, доставить своим посредникам и потребителям; предприятие может выбрать один из следующих видов транспорта: автомобильный; железнодорожный; воздушный.

Выбирая способы транспортировки, грузоотправители должны учитывать такие критерии как:

- скорость – время доставки от точки до точки;
- надежность – соблюдение графика;
- способность перевозить различные виды грузов;
- доступность – количество обслуживаемых географических точек;
- стоимость.

У предприятия ООО «СтройТехПлюс» будет возможность использовать железнодорожный и автомобильный вид транспорта.

Экономически более выгодным является железнодорожный транспорт. Однако его применение целесообразно при отправке крупных партий товара на дальние расстояния. В зависимости от договоренности с конкретным клиентом, отправка продукции будет осуществляться как железнодорожным, так и автомобильным транспортом. При использовании автомобильного транспорта планируется прибегать к услугам транспортных компаний.

Пазогребневая плита относится к хрупким строительным материалам, и даже незначительные удары во время перевозки могут причинить плитам серьезный вред. Трещины, отколотые углы, нарушения во внутренней структуре – все это делает плиты совершенно непригодными для строительных работ и вынуждает выбросить его на свалку.

Для того чтобы оптимизировать транспортные расходы, необходимо тщательно планировать процесс доставки и разгрузки многослойных строительных блоков на строительную площадку или к месту временного хранения. Необходима разработка специальных транспортных схем (логистических схем), благодаря которым маршрут становится коротким и несложным, сокращая время в пути. Немаловажное значение также имеет такой вид транспортных составляющих, как подготовка многослойных строительных блоков к перевозке – с ее помощью можно обеспечить полную сохранность груза и довезти их до места в целости и сохранности. Необходимо, чтобы многослойные строительные блоки были погружены на бортовой автотранспорт с максимальной аккуратностью – для этого в работу задействуется специальное оборудование и команда профессиональных грузчиков. Слои многослойных строительных блоков надежно закрепляются, чтобы во время движения они не падали и не ударялись о соседний ряд. Обязательным условием поставки многослойных строительных блоков является использование прокладочных материалов, которые оберегают многослойные строительные блоки от появления трещин и сколов.

Маршрут прокладывают по трассам, которые имеют хорошее ровное покрытие – даже небольшие ямы и неровности могут причинить грузу

существенный вред. Небольшая скорость движения, периодическая проверка состояния и местоположения упаковок с пазогребневыми плитами – условия, которые позволяют доставить груз на место без происшествий и потерь, поэтому их соблюдение является обязательным.

3 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

3.1 Построение организационной структуры управления предприятия и управление персоналом

Информация о вновь создаваемо предприятии представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Основные сведения о предприятии

Наименование юридического лица	ООО «СтройТехПлюс»
Организационно- правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
Вид экономической деятельности	Производство строительных материалов
Месторасположение предприятия	г. Пенза, ул. Гагарина, 3
Юридический адрес	г. Пенза, ул. Гагарина, 3
Количество вновь создаваемых рабочих мест	35

Предприятие будет расположено на окраине города, что способствует быстрой доставке комплектующих, отправке пенобетонных блоков заказчикам в область, доступности для потребителей, рабочие могут приезжать как из города, так и из области.

Размещение фирмы можно объяснить следующими моментами:

- достаточно невысокая арендная плата, по сравнению с местами, которые находятся вблизи от центра города;
- место, где находятся производственные площади фирмы, охраняется вневедомственной охраной;
- удобный подъезд автотранспорта, так как фирма производит пазогребенные плиты, то постоянно требуется выгружать материал, а также осуществлять погрузку готовой продукции, поэтому удобный подъезд играет немаловажную роль.

Для предприятия ООО «СтройТехПлюс» был разработан товарный знак, представленный на рисунке 3.1.



Рисунок 3.1 – Товарный знак ООО «СтройТехПлюс»

В основу разработки данного товарного знака были положены следующие принципы:

- легкое восприятие товарного знака;
- легкая узнаваемость;
- отражение в товарном знаке специализации компании;
- исключение возможности смешивания с другими товарными знаками.

Организация производства на ООО «СтройТехПлюс» планируется на основе данных принципов.

Производственная структура предприятия – это совокупность производственных единиц предприятия (цехов, служб), входящих в его состав и формы связей между ними. Производственная структура зависит от вида выпускаемой продукции и его номенклатуры, типа производства и форм его специализации, от особенностей технологических процессов.

В производственной структуре предприятия различают подразделения производств:

- основного;
- вспомогательного;
- обслуживающего.

В цехах основного производства предметы труда превращаются в готовую продукцию. Подразделения вспомогательного производства обеспечивают условия для функционирования основного производства

(инструменты, энергия, ремонт оборудования). Подразделения обслуживающего производства обеспечивают основное и вспомогательное производства транспортом, складами (хранение), техническим контролем и т.д.

Схема производственной структуры ООО «СтройТехПлюс» представлена на рисунке 3.2.



Рисунок 3.2 – Производственная структура ООО «СтройТехПлюс»

Основные операции отделений производственного участка:

- приемное отделение сырья – прием, обработка и подготовка сырья к производству;
- массозаготовительное отделение – приготовление газобетонной массы;
- помольное отделение – помол сырья;
- формовочное отделение – прессовка сырца/

В отличие от производственной структуры предприятия, охватывающей совокупность процессов, определяющих движение создаваемого продукта, начиная от комплектования ресурсов и заканчивая получением готовой продукции, организационная структура предприятия

обеспечивает установление отношений подчинения (субординации) и согласования (достижения единого мнения, координации) в деятельности органов, задачей которых является организация выпуска продукции предприятия. Роль этих органов, осуществляющих управление деятельностью предприятия, не требует доказательств. Множественность элементов предприятия, представляющего собой комплекс, сложную систему, вызывает необходимость организованного руководства для обеспечения слаженности их действий. В состав органов управления входят лица, выполняющие распорядительные действия, и группы специалистов, обеспечивающие принятие решений и их реализацию путем сбора исходной информации, ее обработки, подготовки проектов решений и контроль за исполнением решений.

Деятельность органов управления должна обеспечивать исполнение договоров, выполнение плановых установок по признакам своевременности и полноты объема. В поле постоянного контроля органов управления должны находиться задачи с различными сроками исполнения от немедленных до перспективных. При этом достижение результатов должно быть обеспечено не любыми усилиями и затратами, а путем принятия наиболее эффективных решений.

Организационно-правовая форма проектируемого предприятия – общество с ограниченной ответственностью. Данная организационно-правовая форма имеет следующие преимущества:

- возможность вести предпринимательскую деятельность не от собственного лица, а опосредованно, через созданное юридическое лицо – ограниченный размер предпринимательского риска – возможность расширения бизнеса, привлечения инвестиций;
- возможность при создании общества задать степень влияния каждого из участников на решения по ключевым вопросам деятельности общества;

- возможность участия ООО в других хозяйственных обществах, создания дочерних обществ, создания некоммерческих организаций;
- возможность сформировать структуры управления, соответствующие размерам и специфике деятельности фирмы;
- наибольшая информационная «закрытость» - не требуется публиковать какие-либо документы, относящиеся к деятельности ООО.

Общее количество персонала, необходимого для управления организацией – 35 человека. Кроме повременной оплаты труда, предусмотрен премиальный фонд в размере 1% от валового объема продаж. Для производственного персонала предусмотрена сдельная система оплаты труда.

Организационно-управленческая структура ООО «СтройТехПлюс» представлена в приложении Б.

В таблице 3.2 приведено штатное расписание управленческого персонала проектируемой организации.

Оперативно-производственное планирование (ОПП). Главной задачей ОПП является организация слаженной работы всех подразделений предприятия для обеспечения равномерного, ритмичного выпуска продукции в установленном объеме и номенклатуре при полном использовании производственных ресурсов.

В процессе ОПП разрабатываются календарно-плановые нормативы, план выпуска продукции предприятия по месяцам года; оперативно-календарные планы выпуска и графики производства. Выполняются объемные расчеты загрузки оборудования и площадей; организуется сменно-суточное планирование, оперативный учет хода производства, его контроль и регулирование.

ОПП складывается из календарного планирования и оперативного регулирования хода производства – диспетчирования.

Таблица 3.2 – Штатное расписание персонала ООО «СтройТехПлюс»

Наименование подразделений и должностей	Число штатных единиц	Рабочие дни											
		янв	фев	март	апр	май	июнь	июль	авг	сент	окт	нояб	дек
Директор	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Главный бухгалтер	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Заместитель директора по снабжению и сбыту	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Главный инженер	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Технолог	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Менеджер по персоналу	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Механик	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Мастер смены	2	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Энергетик	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Контролер качества	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Зав. складом	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Менеджер по снабжению	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Оператор	18	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Менеджер по сбыту	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22
Секретарь-референт	1	20	20	22	21	20	22	22	21	22	22	21	22

Календарное планирование – это детализация годового плана производства продукции предприятия по срокам запуска-выпуска продукции и своевременное доведение этих показателей до цеха, а внутри его – до каждого участка и рабочего места. Оно включает также оперативный учет выполнения производственных заданий [24].

Оперативное регулирование хода производства осуществляется диспетчированием путем систематического учета и контроля за выполнением сменно-суточных заданий и применением профилактических мероприятий, устраняющих причины, нарушающие ритм производства и срывы выполнения планов.

Производство многослойных строительных блоков является серийным производством.

Календарно-плановые нормативы лежат в основе планирования серийного производства. Они включают размер партии изготовления изделия, нормативный размер партии и периодичность их запуска, производственный цикл, опережение запуска-выпуска партии, деталей и узлов изделий, уровень заделов и объем незавершенного производства. Используя эти нормативы, строят календарные графики работы производственных бригад и участков [34].

С точки зрения производительности труда целесообразна работа большими партиями, так как уменьшается подготовительно-заключительное время, приходящееся на одну деталь. Однако увеличение партии ведет к увеличению производственного цикла и росту незавершенного производства. Поэтому нахождение оптимальной партии сводится к установлению такого числа деталей, при котором минимальны затраты на одну деталь.

Программа цеха рассчитывается в порядке, обратном ходу технологического процесса по схеме: план реализации – цех – материальный склад.

Программа цеха составляется в два этапа.

На первом этапе на основании технической спецификации определяют количество изделий, подлежащих изготовлению.

На втором этапе на основании норм времени на изделие рассчитывают общую трудоемкость программы и сопоставляют ее с пропускной способностью цеха.

Если загрузка больше пропускной программы, то вводятся дополнительное оборудование и увеличивается число смен.

Оперативно-плановая работа в цехе заключается в распределении заданной цеху программы по отдельным производственным участкам, а на участках по рабочим местам; в оперативной подготовке к выполнению заданий, в учете хода производства, в оперативном регулировании хода производственного процесса.

Обязательным элементом при подборе кадров является соответствие уровня подготовки, квалификации, личных и деловых качеств кандидата, выдвигаемого на руководящую должность, характеру деятельности и профилю управляемого объекта. Для этого оцениваются должность и качества работника.

Процесс подбора кадров включает в себя проведение следующих видов работ:

- 1) сбор информации о возможных кандидатах;
- 2) оценка необходимых качеств кандидатов и составление характеристики на каждого из них;
- 3) сопоставление совокупности качеств кандидатов и предъявляемых к ним требований;
- 4) сравнение характеристик кандидатов на одну должность и выбор более подходящего по качествам работника;
- 5) назначение кандидата на должность;
- 6) проверка в течение определенного времени выполнения данным работником возложенных на него функций и принятие решения о целесообразности его назначения на эту должность.

Мотивация и стимулирование труда на производстве осуществляется путем введения специальных способов оплаты труда (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Способы оплаты труда

Цех, участок	Форма оплаты труда
Производственный цех	
Основные технологические рабочие по заготовке, приготовлению и распределению гипсовой массы	Бригадная сдельно-премиальная; по конечному результату
Вспомогательные рабочие	Бригадная сдельная премиальная
Основные производственные рабочие по формированию многослойных строительных блоков	Прогрессивно-сдельная премиальная оплата труда
МОП	Повременная
Механик	Косвенно-сдельно-премиальная
Энергетик	Повременно-премиальная
Погрузо-разгрузочные участки готовой продукции	Бригадная сдельно-премиальная
Отдел технического контроля	Повременно-премиальная

На ООО «СтройТехПлюс» будет установлен перечень показателей, по которым руководителям, специалистам и служащим могут быть уменьшены размеры выплат по контрактам (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Ставки снижения оплаты труда

Показатели	Ставка уменьшения оплаты труда
1. Качество работы	8%
2. Невыполнение производственных графиков	5%
3. Несоблюдение правил охраны труда и техники безопасности	7%
4. Превышение нормы затрат	5%
Итого	25%

Аттестация персонала — один из важнейших элементов кадровой работы, представляющий собой периодическое освидетельствование

профессиональной пригодности и соответствия занимаемой должности каждого работника определенной категории.

Целями аттестации персонала являются:

- оценка уровня профессиональной подготовки и соответствия специалиста занимаемой должности, а также решение вопроса о присвоении служащему квалификационного разряда;
- определение наиболее эффективных методов повышения квалификационных характеристик работников.

Аттестация кадров должна проводиться не чаще одного раза в два года, но не реже одного раза в четыре года (или по истечению срока действия контракта). Она представляет собой подведение итогов работы сотрудника по завершению срока действия его трудового контракта, оценка результатов его труда за весь период действия контракта, определение степени соответствия сотрудника установленным должностным требованиям (должностной инструкции), которые были положены в основу трудового контракта. Порядок и условия проведения аттестации персонала устанавливаются федеральными законами и законами субъектов РФ. Проведение аттестационных мероприятий требует наличия официальных распорядительных документов по аттестации [21].

Аттестация персонала должна проводиться не только на основе объективных критериев (оценка конечного результата), но и на основе коллективной оценки. Коллективная оценка показывает степень соответствия работника тому коллективу, в котором он находится. При этом также выявляются существующие противоречия в коллективе для их последующего анализа и устранения.

3.2 Формирование стратегий организации

Стратегическое планирование задает перспективные направления развития предприятия, определяет основные виды его деятельности,

позволяет увязать в единую систему маркетинговую, проектную, производственную и финансовую деятельность. Стратегический план обеспечивает адаптацию предприятия к внешней среде, к распределению ресурсов и внутреннюю координацию деятельности с целью выявления сильных и слабых сторон [25].

Первым и самым ответственным решением при стратегическом планировании является выбор миссии предприятия. Миссия раскрывает смысл существования предприятия, в котором проявляются отличия данного предприятия от ему подобных. Другими словами, миссия – это главная цель предприятия [9].

Миссия предприятия: «Обеспечивать рынок современным, качественным и доступным строительным материалом, предоставляя услуги высокого уровня и учитывая все потребности и пожелания наших клиентов».

Миссия для учредителей и инвесторов: «Оперативный поиск, освоение и внедрение новейших технологий в области производства пазагребневых плит».

Миссия для клиентов: «Мы производим доступные, и только качественные пазагребневые плиты».

Миссия для поставщиков: «Укрепление взаимовыгодных отношений, построенных на принципах доверия и учета интересов партнеров».

Миссия для работников: «Мы стремимся обеспечить для персонала лучшие условия труда, достойную оплату, а также предоставляем большие возможности для индивидуального развития и карьерного роста».

На основании миссии организации разрабатывается система стратегических целей.

Цель предприятия - это желаемое состояние, которого можно достичь скоординированными усилиями всех сотрудников в заданный промежуток времени.

Конкретно поставленные цели дисциплинируют производственные отношения между сотрудниками, т.к. их достижение легко измерить. С одной

стороны, работники имеют представление, каковы их достижения. С другой стороны, нереальные завышенные цели могут вызвать слишком сильное давление на работника. Поэтому цели предприятия должны быть связаны, насколько это возможно, с индивидуальными целями сотрудников [37].

Система целей ООО «СтройТехПлюс» представлена на рисунке 3.3.

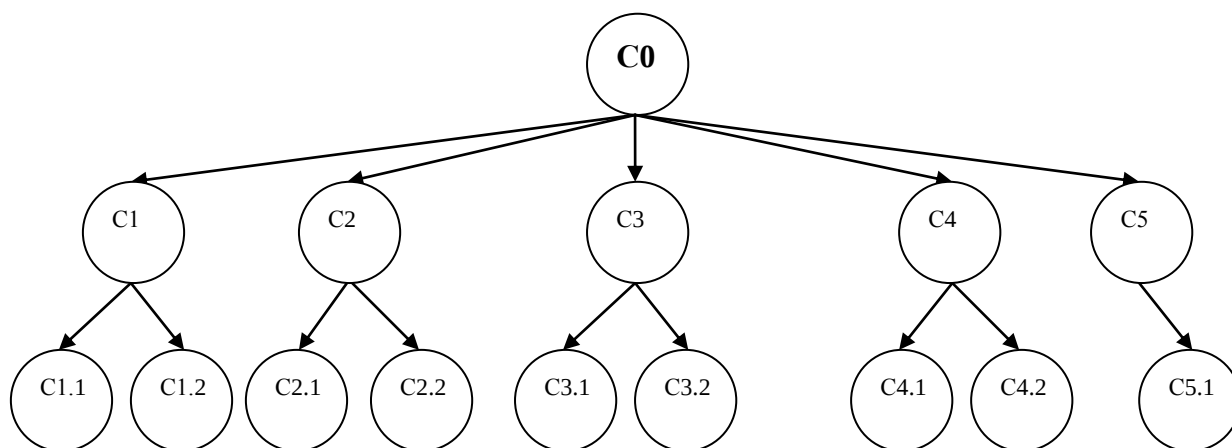


Рисунок 3.3 - Система стратегических целей ООО «СтройТехПлюс»

Основная цель предприятия (C0) – максимизация прибыли. Для достижения данной цели необходимо постоянно удерживать конкурентные преимущества в качестве и доступности выпускаемой продукции. Описание подцелей приведено в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Описание стратегических целей

Индекс цели	Название	Описание
1	2	3
C1	Производственные	
C1.1	Запуск производства	Запуск производства в течение 6 месяцев с даты начала реализации проекта.
C1.2	Эффективность использования основных средств	Загрузка производственных мощностей на 80% к 2020 году.
C2	Экономические	
C2.1	Расчет с кредиторами	Полный расчет по кредитам по истечению 74 месяцев со дня начала реализации проекта
C2.2	Объем сбыта	Увеличить объем сбыта продукции к

		концу 2020 года до 14 тыс. плит в год.
С3	Кадровые	

Продолжении таблицы 3.5

1	2	3
C3.1	Обучение	Разработать и внедрить систему обучения и подготовки персонала к концу первого года реализации проекта
C3.2	Карьера	Разработать систему карьерного роста и систему дополнительной мотивации и поощрений персонала к концу первого года реализации проекта
C4	Потребители	
C4.1	Обслуживание	Разработать подробные инструкции по взаимодействию с клиентами, направленные на учет их интересов и соблюдение их прав. Срок выполнения цели – к моменту запуска производства.
C4.2	Скидки	К началу 2020 года разработать систему дисконтирования для клиентов.
C5	Организационные	
C5.1	СМК	Внедрение и сертификация СМК на предприятии на основе стандартов ISO 9000 к 2019 году

Для диагностики состояния ООО «СтройТехПлюс» используется SWOT-анализ. SWOT-анализ представляет собой оценку и выявление сильных и слабых сторон предприятия, а также его возможностей и вероятных угроз со стороны рынка и участников рыночных отношений (рисунок 3.4).

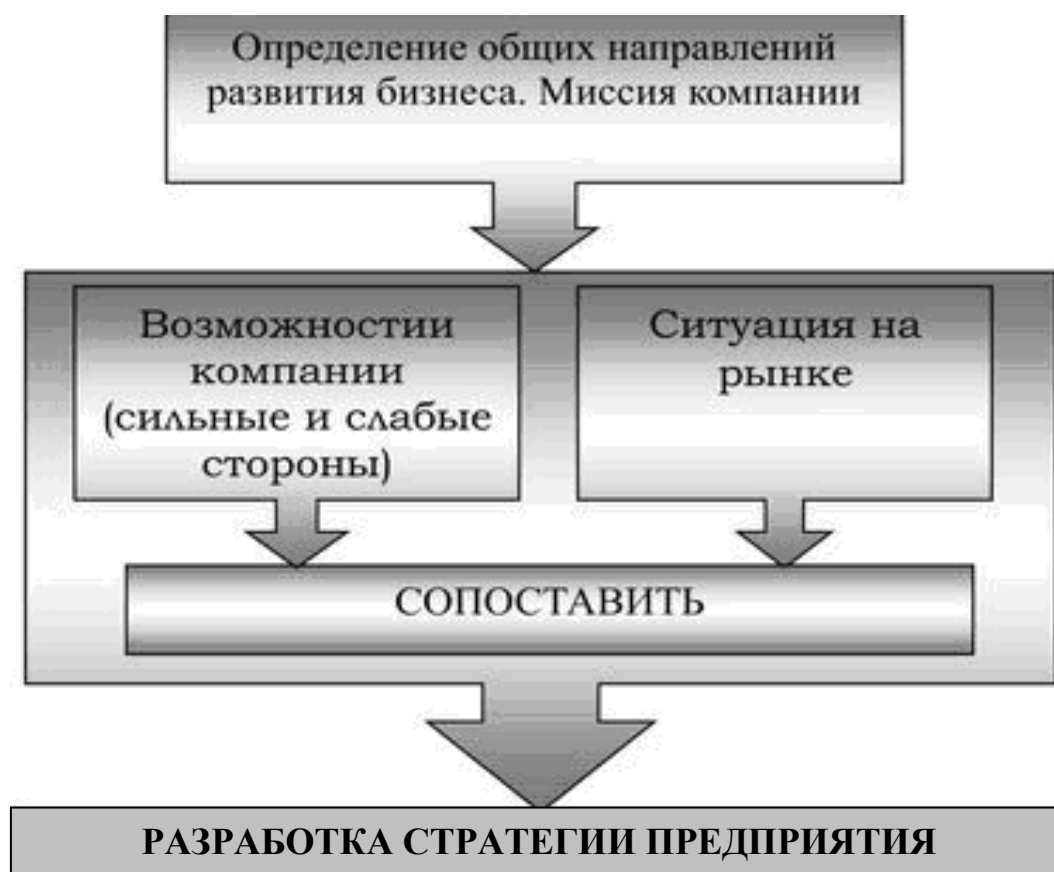


Рисунок 3.4 – Алгоритм SWOT-анализ организации [24]

На основе проведенного анализа внутренней среды, определяем сильные и слабые стороны предприятия (таблица 3.6).

Таблица 3.6 - Определение сильных и слабых сторон

Параметры оценки	Сильные стороны	Слабые стороны
1	2	3
1. Организация	Система управления построена на участии всех сотрудников по мере возможности в принятии управленческих решений Эффективно налаженная система коммуникаций в организации	Нечеткое разделение границ полномочий и ответственности на этапе становления предприятия Возможно дублирование функций различными сотрудниками организации
2. Производство	Контроль качества выпускаемой продукции Оперативность доставки	Отсутствие на начальном этапе эффективной системы управления материальным потоком

Продолжение таблицы 3.6

1	2	3
3. Финансы		Сезонность поступления денежных средств Отсутствие свободных финансовых средств
4. Инновации	Применение эффективной технологии прессования	Трудности с расширением ассортимента продукции
5. Маркетинг		Неизвестность фирмы на рынке Небольшие затраты на продвижение продукции
6 Кадры	Персонифицированная система мотивации персонала Эффективная система найми персонал основанная на использовании современных методах командообразования	Отсутствует возможность на первоначальном этапе обеспечить повышение квалификации персонала

Второй шаг SWOT-анализа - это своеобразная «разведка местности» - оценка рынка. Этот этап позволит оценить, какие есть возможности, а также каких угроз следует опасаться и, соответственно, заранее к ним подготовиться (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Определение рыночных возможностей и угроз

Параметры оценки	Возможности	Угрозы
1	2	3
1. Социально-демографические	Уровень дохода населения обеспечивает рост спроса на пазогребневые плиты в виду их низкой стоимости по отношению к другим строительным материалам. Изменение потребительских предпочтений в сторону строительства дома или дачи	Сложившееся мнение потребителей о более худших качественных характеристиках многослойных строительных блоков по сравнению с традиционными строительными материалами

Продолжение таблицы 3.7

1	2	3
2. Рыночные	Высокая емкость рынка, обусловленная ростом жилищного строительства	Наличие большого числа конкурентов Сезонность спроса на продукцию
2. Экономические факторы		Финансовый кризис. Рост ставок по кредиту Рост налоговых ставок
4. Политические	Поддержка строительной промышленности со стороны государства Развитие жилищных программ как на региональном, так и на федеральном уровнях	
5. Техничко-технологические	Наличие на рынке доступного технологического оборудования	Появление новых видов строительных материалов

В SWOT-анализе необходимо не только вскрыть сильные и слабые стороны, угрозы и возможности, но и попытаться оценить их с точки зрения того, насколько важными они являются для ООО «СтройТехПлюс». Оценка факторов внутренней и внешней среды по пятибалльной шкале представлена в таблице 3.8.

Таблица 3.8 - Оценка сильных и слабых сторон, возможностей и угроз

Слабые стороны	Нечеткое разделение границ полномочий и ответственности на этапе становления предприятия	3
	Возможно дублирование функций различными сотрудниками организации	2
	Отсутствие на начальном этапе эффективной системы управления материальным потоком	5
	Сезонность поступления денежных средств	3
	Отсутствие свободных финансовых средств	4
	Трудности с расширением ассортимента продукции	3
	Неизвестность фирмы на рынке	3
	Небольшие затраты на продвижение продукции	2
	Отсутствует возможность на первоначальном этапе обеспечить повышение квалификации персонала	2

Продолжение таблицы 3.8

Сильные стороны	Система управления построена на участии всех сотрудников по мере возможности в принятии управленческих решений	4
	Эффективно налаженная система коммуникаций в организации	3
	Контроль качества выпускаемой продукции	4
	Оперативность доставки	4
	Применение эффективной технологии прессования	3
	Персонифицированная система мотивации персонала	3
	Эффективная система найма персонала основанная на использовании современных методах командообразования	2
Возможности	Уровень дохода населения обеспечивает рост спроса на многослойные строительные блоки в виду их низкой стоимости по отношению к другим строительным материалам.	5
	Изменение потребительских предпочтений в сторону строительства дома или дачи	4
	Высокая емкость рынка, обусловленная ростом жилищного строительства	5
	Поддержка строительной промышленности со стороны государства	4
	Развитие жилищных программ как на региональном, так и на федеральном уровнях	3
	Наличие на рынке доступного технологического оборудования	5
Угрозы	Сложившееся мнение потребителей о более худших качественных характеристиках многослойных строительных блоков по сравнению с традиционными строительными материалами	4
	Наличие большого числа конкурентов	3
	Сезонность спроса на продукцию	3
	Финансовый кризис.	4
	Рост ставок по кредиту	3
	Рост налоговых ставок	3
	Появление новых видов строительных материалов	5
	Низкая квалификация рабочей силы	3

Проведем анализ наиболее выраженных взаимосвязей сильных и слабых сторон с возможностями и угрозами.

Потребитель очень чувствителен к ценовому фактору. Поэтому фирма должна стремиться любыми способами уменьшать себестоимость продукции.

Одним из способов снижения себестоимости является снижение поставки основного компонента продукции – гипсового вяжущего. С этой целью предполагается провести анализ всех возможных поставщиков гипсового вяжущего на предмет цены, качества и своевременности поставки.

Применение эффективной технологии производства позволит обеспечить высокое качество многослойных строительных блоков и их характеристик и при этом низкие затраты на производство. На предприятии будет закуплена технологическая линия, отвечающая данным требованиям.

Предприятие ООО «СтройТехПлюс» будет иметь достаточно сильных конкурентов, работающих на данном рынке уже не первых десятков лет. Поэтому для получения и поддержания конкурентных преимуществ необходима тщательная подготовка и организация производства, отлаженные поставки сырья и безупречная работа персонала.

При организации предприятия могут возникнуть трудности с подбором персонала требуемого уровня квалификации, так как в районе строительства предприятия таких работников очень мало. При использовании низкокачественной рабочей силы предприятие может лишиться возможности производить конкурентоспособную продукцию. Рынком завладеют конкуренты. И даже при имеющейся территориальной близости к потребителю, последнему выгоднее будет покупать многослойные строительные блоки у конкурентов.

Фирме будет необходимо с первых дней своего функционирования активно развивать и продвигать свой имидж. Предприятие новое, неизвестное. И даже при выпуске конкурентоспособной продукции этим предприятием, недостаточность информации у покупателей о нем станет определенным барьером развития организации.

Важнейшим элементом поддержания имиджа предприятия является своевременность поставки продукции потребителям. На предприятии данный

вопрос будет решаться с помощью применения современных информационных логистических технологий, позволяющих следить за своевременностью выполнения заключенных договоров поставки.

Таким образом, тщательный подбор и подготовка персонала, все этапы создания предприятия, в том числе и модернизация оборудования, должны производиться точно в срок и с выполнением всех требований к ним, ошибки и задержки недопустимы.

Итак, после проведения SWOT-анализа более четко представляются преимущества и недостатки компании, ситуация на рынке. Это позволяет выбрать оптимальный путь развития, избежать опасностей и максимально эффективно использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы, попутно пользуясь предоставленными рынком возможностями.

Учитывая номенклатуру продукции ООО «СтройТехПлюс», особенности производства, сегментацию рынка в качестве стратегии функционирования выбираем стратегию снижения издержек. Кроме того, выбор подобной стратегии обусловлен тем, что в России потребитель пока еще в основном ориентируется на цену. А цена предложенной ООО «СтройТехПлюс» продукции относительно ниже цены конкурентов. Поэтому данный сегмент рынка будет приносить доход, достаточный для вложения в развитие деятельности предприятия.

А в качестве стратегии роста – стратегию диверсифицированного роста.

Стратегия диверсифицированного роста концентрируется на:

- деятельности по продвижению компании в отрасли, выбранные для диверсификации (основными вариантами здесь являются либо покупка компании, работающей в целевой отрасли, либо создание совместного предприятия с другой компанией с целью вхождения в новую отрасль, либо создание и развитие новой компании с нуля);
- мерах по улучшению долгосрочной работы с портфелем деловой активности компании при условии, что диверсификация уже достигнута

(усиление конкурентных позиций фирмы в соответствующих отраслях, свертывание тех видов деятельности, которые уже не вписываются в долгосрочные планы руководства, а также расширение сферы функционирования фирмы);

- попытках использовать любые стратегические преимущества, связанные с хозяйственным портфелем компании, и превратить их в конкурентное преимущество;

- оценке перспектив рентабельности для каждого из подразделений предприятия и стягивании корпоративных ресурсов туда, где существуют наиболее привлекательные стратегические возможности для роста.

Важную роль в долгосрочном развитии организации играет стратегия маркетинга. Данную стратегию разрабатывают для каждого этапа жизненного цикла продукции.

Стратегия маркетинга на этапе внедрения товара. Это период медленного увеличения объема продаж в момент, когда товар только начинает поступать на рынок и завоевывает предпочтение покупателей. Стратегия маркетинга на данном этапе для ООО «СтройТехПлюс» - быстрое проникновение. Планируется установить минимальную цену на товар и, используя качественное и ценовое преимущество, привлечь большое число покупателей и утвердить свои позиции на рынке.

Следующий этап – рост. Эта фаза характеризуется быстрым ростом спроса на продукцию. Затраты на производство многослойных строительных блоков стабилизируются, предприятие начинает получать прибыль.

Стратегия на этапе роста. На этом этапе отмечается резкое увеличение объема продаж, поскольку покупатели все больше узнают о товаре, признают его ценность. Основной задачей производителя (продавца) является завоевание расположения потребителя именно к своей марке товара. Фирма ООО «СтройТехПлюс» ориентируется на долгосрочную деятельность на данном рынке, поэтому планируется использовать следующие маркетинговые подходы:

- постоянное улучшение качества продукции, жесткий контроль над качеством;
- анализ потребностей рынка, анализ развития рынка, поиск и реализация в производстве перспективных направлений расширения ассортимента продукции;
- выход на новые сегменты рынка;
- сохранение ценового преимущества перед конкурентами.

Фазы зрелости и насыщения. Рынок насыщается, рост спроса значительно замедляется или вообще останавливается. На этом этапе появляется необходимость разработки и вывода на рынок нового товара. Фаза насыщения является продолжением фазы зрелости и характеризуется спадом спроса. Она сигнализирует руководству предприятия о необходимости осуществления срочных мер по выводу на рынок нового товара.

Стратегия на этапе зрелости и насыщения. Основное внимание будет сосредоточено на поиске и поддержании конкурентных преимуществ.

На данном этапе для предприятия ООО «СтройТехПлюс» будут актуальны следующие стратегические направления:

- Модификация рынка. Заключается в расширении рынка, выходе на новые рынки сбыта.
- Модификация продукта. Заключается в постоянном совершенствовании его качества, в развитии сферы профессионального обслуживания клиентов.
- Модернизация маркетинга-микс. Заключается в анализе психологии потребителя и реализации максимально эффективной ценовой политики и системы дисконтирования, в повышении авторитета фирмы на рынке, в дополнительном стимулировании сбыта, а также в оптимизации и совершенствовании внутренней структуры организации.

Фаза спада является последней фазой жизненного цикла товара, фаза резкого снижения продаж и прибыли. На данном этапе товар, не

претерпевший никаких изменений, либо технически устаревает, либо не выдерживает конкурентной борьбы.

Стратегия на этапе спада. На этапе спада ООО «СтройТехПлюс» будет избирательно сокращать инвестиции и увеличивать капиталовложения в наиболее прибыльные ниши. В деятельности ООО «СтройТехПлюс» планируется постоянный поиск и освоение новых технологий, анализ потребностей. Применяется стратегия «сборки урожая».

Для обеспечения долгосрочной конкурентоспособности предприятия необходимо также разрабатывать инновационную стратегию. Инновационная стратегия ООО «СтройТехПлюс» - активная наступательная. На предприятии предусмотрено в последующие годы создание конструкторского бюро, деятельность которого направлена на поиск и исследования новых технологий в области производства многослойных строительных блоков. Предприятие будет обладать достаточно эффективной производственной базой. Активная наступательная стратегия для ООО «СтройТехПлюс» заключается в стремлении занять лидирующие позиции в регионе по реализации многослойных строительных блоков.

3.3 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий

Расчеты по бизнес-плану выполнены в программе Project Expert 6.1.

Годовая программа выпуска многослойных строительных блоков предполагается в среднем 12 тыс. плит. У создаваемого предприятия в наличии имеются производственные помещения общей площадью 600 кв. м: здание цеха - основная рабочая площадка (площадь – 100 кв. м) и обрабатывающая площадка (площадь – 150 кв. м) совокупной балансовой стоимостью 1201,5 тыс. руб., склад сырья и материалов (площадь – 150 кв.м), склад комплектующих и заготовок (площадь – 100 кв. м), склад готовой продукции (площадь – 100 кв. м) общей балансовой стоимостью 1099,8 тыс. руб., офисное помещение балансовой стоимостью 659,7 тыс. руб. Данный

имущественный комплекс внесен в качестве уставного капитала. Также уставный капитал увеличен на 0,25 млн. руб. за счет денежных средств учредителей.

Первоначальное финансирование предприятия в части приобретения оборудования и прочих затрат инвестиционного периода будет осуществляться за счет собственного капитала, сформированного из денежного вклада учредителей общества с ограниченной ответственностью общей суммой 0,25 млн. рублей, и кредита, равного 3,5 млн. рублей. Впоследствии недостающая часть основного капитала и оборонные фонды будут профинансированы за счет целевых займов учредителей в сумме 4750 тыс. руб.

Предприятию для успешной реализации планируемого проекта (приобретения оборудования, площадей, материалов, и так далее) в общей сложности необходимы 8,5 млн. рублей.

В качестве учредителей предприятия планируется привлечь ООО «Техсервис» и ООО «Термодом», а также вкладчиков-учредителей, которые будут непосредственно заниматься разработкой и реализацией данного проекта. Учредители вносят вклады на общую сумму 0,25 млн. рублей. Кроме того, ООО «Техсервис» на правах вкладчика осуществляет внесение имущества (здания цехов, складов и офиса) на общую сумму 2 961 тыс. руб. Привлекается кредит на сумму 3,5 млн. рублей. Денежные средства пойдут на подготовку производственных и административных площадей, приобретение оборудования, затраты на доставку покупаемого оборудования, монтажные и пусконаладочные работы, покупку автомобиля ЗИЛ-«Бычок», приобретение оборудования и оснастки. Со временем предусмотрено расширение производственных площадей, организация собственного транспортного хозяйства.

В течение периода реализации проекта за счет распределения чистой прибыли каждое полугодие выплачиваются доходы участникам. Доля прибыли, идущая на выплату доходов - 15%.

Два кредита на 5 лет на сумму 2,7 млн. рублей привлекается под 15 % годовых. Проценты будут относиться на затраты и прибыль с учетом ставки рефинансирования Центрального Банка равной 10,00 %, и выплачиваться ежемесячно (с отсрочкой первой выплаты на 1 месяц).

Основной долг по кредиту будет выплачиваться равными долями, начиная с 13 месяца проекта. Обеспечением по кредиту будет являться:

- залог имущества ООО «Техсервис»;
- залог имущества предприятия ООО «СтройТехПлюс».

Период окупаемости по предварительным расчетам составляет 37 месяцев.

Начальные затраты за пять лет планируется окупить как минимум в 1,56 раза.

Чистый приведенный доход за 5 лет работы предприятия составит около 4,75 млн. руб.

Данные показатели свидетельствуют о том, что проект является экономически выгодным.

Инвестиции представляют собой вложения каких-либо средств в формирование определенных видов имущества для получения в будущем чистого дохода (прибыли) или других результатов. При этом полученный вследствие инвестирования средств результат должен обязательно превышать сумму инвестиций. Эффективная деятельность предприятия в долгосрочной перспективе, обеспечение высоких темпов его развития и повышения конкурентоспособности в значительной мере определяется уровнем инвестиционной активности и диапазоном инвестиционной деятельности.

Значительное влияние на объем инвестиций оказывает ожидаемая норма чистого приведенного дохода за определенный период. Это связано с тем, что ЧПД является основным побудительным мотивом инвестиций. Чем выше ожидаемая норма ЧПД и привлекательнее срок окупаемости, тем, соответственно, выше будет и объем инвестиций, и наоборот.

Ежегодные объемы чистой прибыли планируются на уровне 9-10 млн. руб. Это требует существенных первоначальных вложений в бизнес, данные о которых представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 - Список основных этапов инвестирования, их сроки и стоимость

Наименование этапа	Длительность, дн.	Дата начала	Дата окончания	Стоимость, руб.
регистрация	14	01.08.2017	15.08.2017	10 000
ремонт помещения и ввод в эксплуатацию	45	16.08.2017	30.09.2017	900 000
согласования	10	02.10.2017	12.10.2017	50 000,00
Приобретение оборудования	85	15.09.2017	09.12.2017	2 372 650
мебель	5	10.10.2017	15.10.2017	60 000
Приобретение оснастки	15	17.11.2017	02.12.2017	1 700 000
Оборудование лаборатории	35	09.11.2017	14.12.2017	215 000
Наём персонала	21	20.11.2017	11.12.2017	55 000
Пуско-наладочные работы	15	15.10.2017	30.10.2017	100 000
Прочие издержки подготовительного периода	24	03.12.2017	27.12.2017	200 000
Производство	45	16.08.2017	30.09.2017	

В начале своей деятельности ООО «СтройТехПлюс» должно подготовить помещение к работе. *Первый этап* инвестиционного плана (ремонт зданий) начнется 16 августа 2017 года. Необходимо подготовить площади (офисные и производственные) в части ремонта, коммуникаций, санитарного состояния, безопасности. Все площади должны быть подготовлены до начала работы, для этого будут проведены необходимые ремонтные работы. Планируется, что этап подготовки площадей продлится 45 дней. Стоимость этапа по предварительным прогнозам составит 900000 рублей. Ввод в эксплуатацию займет 10 дней. Он предполагает согласования с органами государственного контроля и потребует около 50 тыс. руб.

Второй этап: покупка основного оборудования. Планируются мероприятия по этому этапу проводить параллельно первому этапу, но только по некоторым позициям. Начнется второй этап с 15 сентября 2017 года. Необходимо будет в отведенный 85 дней купить оборудование на общую сумму около 2,4 млн. рублей. Оборудование планируется купить у китайской компании «Taihe».

Также будут приобретены оснастка, инструмент и оборудование, необходимые для обеспечения процесса производства.

Для деятельности предприятия необходимо большое количество оснастки. Она будет куплена на общую сумму 1 700 000 рублей на *третьем этапе* инвестиционного плана. Также будут куплены оргтехника и офисные принадлежности и офисная мебель, установлено программное обеспечения. Предприятию в офис потребуется 2 персональных компьютера, принтер, два телефонных аппарата, факс.

Четвертым и пятым этапом являются монтажные и пуско-наладочные работы. Эти работы продлятся не меньше полумесяца, примерно с 15 по 30 октября 2017 года. Стоимость предполагается 100 тыс. рублей.

По окончании монтажных и пусконаладочных работ будет начато производство. *Шестой этап* - это уже непосредственно производство пазогребневых плит. Производство начнется с января 2017 года.

На начальном этапе деятельности предприятия всю продукцию планируется продавать по факту. В последующем, когда предприятие «СтройТехПлюс» займет планируемую долю рынка, и его продукция будет пользоваться популярностью, то условия продажи могут быть пересмотрены. Например, с целью стимулирования продаж для постоянных клиентов, а также клиентов, закупающих большой объем партии будет предоставляться продажа в кредит и системы скидок.

Производство начнется после проведения необходимых мероприятий 14.01.2015 года. Планируется, что план производства будет оптимизирован под план сбыта, для повышения финансовой стабильности предприятия.

В первый месяц планируется произвести около 1360 многослойных строительных блоков. Производство будет постепенно наращиваться и осуществляться в соответствии с возможностями сбыта, учитывая потери и запас продукции.

Производственные затраты включают переменные и постоянные. Переменные затраты (изменяющиеся в зависимости от изменения объема производства) включают затраты на материалы и комплектующие, сдельную зарплату, затраты на силовую электроэнергию, упаковку, режущий инструмент.

Силовая энергия при производстве многослойных строительных блоков при имеющемся оборудовании и планируемой технологии производства рассчитывается в процентах от прямых материальных затрат и составляет 5%.

Калькуляция прямых материальных затрат на производство многослойных строительных блоков представлена в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Прямые издержки (материалы и комплектующие) на производство пазогребневой плиты (667/500x80мм)

Наименование	Расход	Потери, %	Стоимость, руб.
Бумага декоративная импортная	1,5 кв. м	10	15,51
Гипс с модифицирующими присадками вяжущий	22 кг	1	72,51
Пенобетон	12,6		46,72
Лента упаковочная полипропиленовая	1,2 м	20	1,73
Пленка полиэтилентерефталатная ГОСТ24234-80	10 кв. м	10	13,20
Строительный картон однослойный	0,02 куб.м	10	0,12
Всего			149,79

Общехозяйственные затраты планируются из расчета 10% от стоимости прямых затрат, общепроизводственные – 25% от стоимости сырья,

материалов и комплектующих, коммерческие – 20% от чистого объема продаж.

Количество рабочих на предприятии должно быть таким, чтобы обеспечивалась плановая месячная программа выпуска, и в то же время простои были минимальными (таблица 3.11).

Таблица 3.11 - План по персоналу

Должность	Количество, чел.	Зарплата, руб.	График платежей
Директор	1	40 000,00	Ежемесячно, весь проект
Главный бухгалтер	1	30 000,00	
Менеджер по персоналу	1	15 000,00	
Секретарь-референт	1	15 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Главный инженер	1	30 000,00	Ежемесячно, весь проект
Технолог	1	30 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Механик	1	15 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Мастер смены	2	17 000,00	
Энергетик	1	17 000,00	
Контролер качества	1	15 000,00	
Зав. складом	1	15 000,00	
Оператор	18	16 000,00	
Заместитель директора по снабжению и сбыту	1	25 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Менеджер по сбыту	1	17 000,00	
Менеджер по снабжению	1	17 000,00	

Общая численность на начальном этапе работы предприятия будет составлять 33 человека.

Распределение затрат на единицу продукции производится по принятому набору статей калькуляции. Исходные данные для заполнения таблицы 3.12 берутся из таблиц 3.10-3.11. Расходы на подготовку и освоение производства берутся в процентах от производственной себестоимости.

Таблица 3.12 - Плановая калькуляция себестоимости пазогребневой плиты (667/500x80мм)

Наименование статей калькуляции	Сумма, руб.	Удельный вес в полной себестоимости, %
Сырье и материалы	149,79	63,31
Энергия на технологические цели	0,31	0,13
Основная заработная плата производственных рабочих	3,55	1,50
Дополнительная ЗП производственных рабочих	1,92	0,81
Социальные отчисления	1,99	0,84
Общепроизводственные расходы	82,31	34,79
<i>Цеховая себестоимость</i>	207,64	87,76
Общехозяйственные расходы	20,77	8,78
<i>Производственная себестоимость</i>	228,39	96,53
Коммерческие расходы.	8,21	3,47
<i>Полная себестоимость</i>	236,60	100,00

Расчет свободной оптовой цены пазогребневой плиты (667/500x100мм) выполняется по исходным данным и результатам таблицы 3.13.

Отпускная цена изделия определяется по формуле:

$$Ц_{отп} = C_{полн} * (1 + П/100) * (1 + НДС/100),$$

где $C_{полн}$ — полная себестоимость единицы продукции;

П – процент от прибыли;

НДС — налог на добавленную стоимость (18%).

$$Ц_{отп} = 296,97 * (1 + 25,4/100) * (1 + 18/100) = 350$$

Последним этапом в процессе ценообразования является установление окончательной цены на товар. Рассчитав цену и приняв к сведению психологическое восприятие покупателем предлагаемого товара,

предприятие ООО «СтройТехПлюс» может приступать к установлению окончательной цены.

Процесс ценообразования не заканчивается на установлении окончательной цены на товар, поскольку на уровень сбыта товаров постоянно влияют различные внешние факторы (политическая ситуация в стране, экономическая ситуация, истощение природных ресурсов, экологические проблемы и так далее). Поэтому возникает необходимость постоянной корректировки цен посредством внесения соответствующих изменений в прейскуранты, оговорок в контракты и предоставления скидок.

Наиболее популярный способ корректировки цен состоит в предоставлении различных скидок с установленных в прейскуранте цен с целью привлечения новых клиентов, сокращения торговых запасов и как ответную реакцию на снижение цены конкурентами. Различают:

- скидки за своевременную оплату товара, предоставляемые покупателю за оперативную оплату счета (сроки колеблются от 30 до 60 и даже до 90 дней);
- количественные скидки, представляющие снижение цены за покупку крупной партии товара (простые - за одноразовую покупку; суммарные и накопительные - с учетом закупок за определенный период времени);
- торговые скидки, предоставляемые производителями дилерам за услуги по продвижению товара, торговым посредникам и т.д.

Предприятие постоянно должно анализировать ситуацию на рынке и в зависимости от этого сопоставлять альтернативные варианты продажи своего товара, цены и скидки.

Цены реализации многослойных строительных блоков представлены в таблице 3.13.

Таблица 3.12 - Цены реализации многослойных строительных блоков

Продукт	Цена, руб.
МСБ (667/500x80мм)	350,00
МСБ (900/300x100мм)	420,00
МСБ (800/400x80мм)	370,00
МСБ (600/300x80мм)	320,00

Наиболее важная информация о деятельности предприятия содержится в документах финансовой отчетности проекта: отчет о движении денежных средств; отчет о финансовых результатах; баланс предприятия.

Эти отчеты отражают финансовые результаты предприятия, состояние денежных средств, активов и пассивов предприятия в процессе реализации проекта.

Валовой объем продаж с момента начала проекта до его окончания изменяется в зависимости от роста продаж. Максимального значения валового объема продаж предприятие достигает к октябрю 2022 года: месячная выручка за 6,8 тыс. шт. реализованных многослойных строительных блоков с учетом запланированной инфляции составит почти 2,6 млн. рублей. Это говорит о том, что предприятие расширяет свою деятельность в сбытовом направлении и соответственно завоевывает новые потребительские рынки.

Потери предприятия при сбыте составляют примерно 2/100, поэтому чистый объем продаж уменьшается на эту величину.

В состав суммарных прямых издержек при производстве входят затраты на сырье и материалы, сдельная зарплата и другие производственные издержки. Так как предприятие увеличивает объемы продаж, а, следовательно, объемы производства, пропорционально происходит рост потребления сырья, идущего для производственных целей. За время проекта суммарные прямые издержки возрастают в зависимости от объема

производства с ростом инфляции и к октябрю 2022 года их величина достигает 812,7 тыс. руб. в месяц.

На протяжении всей длительности проекта увеличиваются административные, производственные и маркетинговые издержки, увеличивается заработная плата персонала соответствующих подразделений. В целом суммарные постоянные издержки выросли с 163,8 тыс. рублей в начале проекта до 1,3 млн. рублей в октябре 2022 года.

Амортизация. За время работы оборудования по установленным нормам начисляется износ или амортизация, рассчитываемая линейным методом (примерно 89 тыс. руб. ежемесячно).

Кредит полностью погашается к сентябрю 2022 года, поэтому минимальная сума процентов по кредитам в этот период составляет 16,9 тыс. руб. за год

Прибыль до выплаты налога образуется после вычитания из валовой прибыли налога на имущество, постоянных издержек, амортизации, процентов по кредитам, других издержек и убытков предшествующих периодов. К прибыли добавляется сумма других доходов, например, возможно получение государственной поддержки в виде гранта на организацию малого инновационного предприятия.

Налогооблагаемая прибыль появляется в 2019 году в размере 193262 рубля. И уже начиная с 2020 года, размер налогооблагаемой прибыли будет ежегодно увеличиваться.

Так как налогооблагаемой базой служит балансовая прибыль, налог на прибыль начинает уплачиваться с декабря 2019 года, налог растет пропорционально росту прибыли и за 5 лет проекта выплаты в бюджеты различных уровней составят более 2,5 млн. руб.

С 2019 года наблюдается также рост чистой прибыли. И уже за 9 месяцев 2021 она достигнет 2701010 рублей.

Отчет о финансовых результатах представлен в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Отчет о финансовых результатах ООО «СтройТехПлюс», руб.

Показатели	8.2017	9.2017	10.2017	11.2017	12.2017
Валовой объем продаж					
Потери					
Чистый объем продаж					
Материалы и комплектующие					
Суммарные прямые издержки					
Валовая прибыль					
Налог на имущество	8 542	9 824	9 783	9 664	13 565
Административные издержки					
Производственные издержки					
Маркетинговые издержки					
Зарплата административного персонала	126 000	126 000	126 000	126 000	126 000
Зарплата производственного персонала	37 800	37 800	37 800	37 800	37 800
Зарплата маркетингового персонала					
Суммарные постоянные издержки	163 800	163 800	163 800	163 800	163 800
Амортизация	63 226	63 226	64 815	64 991	64 991
Проценты по кредитам		19 424	25 674	34 424	34 424
Суммарные непроизводственные издержки	63 226	82 649	90 488	99 415	99 415
Другие издержки	2 542		84 797	1 487 288	169 492
Убытки предыдущих периодов		238 110	494 383	843 251	2 603 418
Налогооблагаемая прибыль	-238 110	-494 383	-843 251	-2 603 418	-3 049 689
Налог на прибыль					
Чистая прибыль	-238 110	-494 383	-843 251	-2 603 418	-3 049 689

Продолжение таблицы 3.13

Показатели	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	1-10.2022
Валовый объем продаж	21 119 943	26 344 164	27 661 373	29 063 934	25 501 382
Потери	422 399	526 883	553 227	581 279	510 028
Чистый объем продаж	20 697 544	25 817 281	27 108 145	28 482 655	24 991 354
Материалы и комплектующие	6 586 240	8 215 410	8 626 180	9 063 568	7 952 588
Суммарные прямые издержки	6 586 240	8 215 410	8 626 180	9 063 568	7 952 588
Валовая прибыль	14 111 304	17 601 872	18 481 965	19 419 087	17 038 766
Налог на имущество	150 058	126 570	103 081	79 592	49 051
Административные издержки	558 156	696 221	731 032	768 099	673 948
Производственные издержки	1 116 312	1 392 442	1 462 064	1 536 198	1 347 896
Маркетинговые издержки	894 913	1 116 278	1 172 092	1 231 523	1 080 567
Зарплата административного персонала	1 744 728	1 814 818	1 905 559	2 002 180	1 756 760
Зарплата производственного персонала	6 629 965	6 896 308	7 241 123	7 608 282	6 675 686
Зарплата маркетингового персонала	1 168 209	1 215 139	1 275 896	1 340 590	1 176 265
Суммарные постоянные издержки	12 112 281	13 131 206	13 787 767	14 486 871	12 711 123
Амортизация	1 067 674	1 067 674	1 067 674	1 067 674	707 728
Проценты по кредитам	499 837	314 924	212 495	110 067	16 904
Суммарные непроизводственные издержки	1 567 511	1 382 598	1 280 169	1 177 740	724 632
Другие издержки					
Убытки предыдущих периодов	3 049 689	2 768 236			
Налогооблагаемая прибыль	-2 768 236	193 262	3 310 949	3 674 884	3 553 960
Налог на прибыль		46 383	794 628	881 972	852 951
Чистая прибыль	-2 768 236	146 879	2 516 321	2 792 912	2 701 010

Основной поток денежных средств на ООО «СтройТехПлюс» поступает от производственно-хозяйственной деятельности. Кэш-фло от операционной деятельности приобретает положительное значение в декабре 2017 года – 128064 рубля и в последующие годы его величина постоянно увеличивается (таблица 3.14).

Благоприятным фактором является то, что основным источником денежных средств служит чистая прибыль предприятия, полученная, в свою очередь, от реализации выпускаемой продукции.

По инвестиционной деятельности в третьем и четвертом кварталах 2017 года происходит отток денежных средств, так как закупаются материалы, ремонтируются площади, приобретается основное и вспомогательное оборудование.

Кэш-фло от финансовой деятельности положительно в третьем квартале 2017 года, так как привлекаются кредитные ресурсы. Далее Кэш-фло по этому виду деятельности отрицательно, так как происходит отток денежных средств вследствие погашения кредиторской задолженности равными долями начиная с 12 месяца действия кредитного договора.

Общий поток денежных средств с начала проекта увеличивается с 0,25 миллионов рублей до 13,3 млн. рублей в последнем месяце проекта, то есть более, чем в 50 раз. Это является благоприятным фактором, отражающим деятельность ООО «СтройТехПлюс».

Баланс наличности на протяжении всего проекта является положительной величиной, что означает, что, если предприятие будет функционировать в соответствии с запланированными мероприятиями, у него не будет возникать кассовых разрывов.

Таблица 3.14 – Отчет о движении денежных средств предприятия, руб.

Показатели	8.2017	9.2017	10.2017	11.2017	12.2017
Поступления от продаж					
Затраты на материалы и комплектующие					
Суммарные прямые издержки					
Общие издержки					
Затраты на персонал	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000
Суммарные постоянные издержки	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000
Налоги	33 800	33 342	29 285	-5 616	-258 064
Кэш-фло от операционной деятельности	-163 800	-163 342	-159 285	-124 384	128 064
Затраты на приобретение активов	613 636	1 133 739	897 375	863 039	29 861
Другие издержки подготовительного периода	3 000		100 060	1 755 000	200 000
Кэш-фло от инвестиционной деятельности	-616 636	-1 133 739	-997 435	-2 618 039	-229 861
Собственный капитал	135 000	215 000	680 000	2 080 000	135 000
Займы	400 000	1 100 000	500 000	700 000	
Выплаты в погашение займов					
Выплаты процентов по займам		19 424	25 674	34 424	34 424
Кэш-фло от финансовой деятельности	535 000	1 295 576	1 154 326	2 745 576	100 576
Баланс наличности на начало периода	250 000	4 564	3 059	665	3 819
Баланс наличности на конец периода	4 564	3 059	665	3 819	2 598

Продолжение таблицы 3.14

Показатели	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	1-10.2022
Поступления от продаж	21 950 860	30 340 780	31 857 819	33 464 194	29 346 950
Затраты на материалы и комплектующие	7 771 763	9 694 183	10 178 893	10 695 010	9 384 054
Суммарные прямые издержки	7 771 763	9 694 183	10 178 893	10 695 010	9 384 054
Общие издержки	3 031 869	3 781 831	3 970 923	4 172 267	3 660 846
Затраты на персонал	7 573 731	7 877 988	8 271 887	8 691 311	7 625 961
Суммарные постоянные издержки	10 605 600	11 659 819	12 242 810	12 863 578	11 286 807
Налоги	3 109 619	4 742 871	5 721 428	6 044 429	5 351 552
Кэш-фло от операционной деятельности	463 879	4 243 906	3 714 688	3 861 177	3 324 537
Затраты на приобретение активов					
Другие издержки подготовительного периода					
Кэш-фло от инвестиционной деятельности					
Собственный капитал	1 505 000				
Займы	800 000				
Выплаты в погашение займов	946 429	804 762	671 429	671 429	405 952
Выплаты процентов по займам	499 837	314 924	212 495	110 067	16 904
Кэш-фло от финансовой деятельности	858 734	-1 119 686	-883 924	-781 495	-422 856
Баланс наличности на начало периода	2 598	1 325 211	4 449 431	7 280 196	10 359 878
Баланс наличности на конец периода	1 325 211	4 449 431	7 280 196	10 359 878	13 261 558

Интегральные показатели проекта отражают отношение суммарного полезного эффекта от эксплуатации продукции к суммарным затратам на ее создание и эксплуатацию. Они свидетельствуют о достаточно высокой прибыльности проекта и о несомненной возможности своевременных выплат по кредитным обязательствам, а положительное сальдо наличности в течение всего рассмотренного периода реализации подтверждают полную выполнимость проекта (таблица 3.15).

Таблица 3.15 - Интегральные показатели

Показатель	Значение
Ставка дисконтирования	12,00 %
Период окупаемости	37 мес
Дисконтированный период окупаемости	42 мес
Средняя норма рентабельности	37,56 %
Чистый приведенный доход	4 750 289 руб.
Индекс прибыльности	1,56
Внутренняя норма рентабельности	34,52 %
Модифицированная внутренняя норма рентабельности	17,62 %

Период окупаемости проекта - это время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока, генерируемого инвестиционным проектом. Период окупаемости проекта организации предприятия по производству многослойных строительных блоков равен 37 месяцам.

Методика оценки эффективности инвестиционных проектов предполагает определение эффективности с учетом выбранной ставки дисконтирования. В нашем случае она принята равной 12% годовых.

Дисконтированный период окупаемости рассчитывается аналогично простому периоду окупаемости, однако при суммировании чистого денежного потока производится его дисконтирование. Дисконтированный период окупаемости данного проекта равен 42 месяцам.

Средняя норма рентабельности представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми поступлениями от его реализациями и

величиной начальных инвестиций. Средняя норма рентабельности проекта равна 37,56 %, это говорит о том, что начальные инвестиции окупаются более чем в 1,66 раза, то есть реализация данного проекта является выгодной.

Чистый приведенный доход от реализации проекта за пять лет равен 4,75 млн. рублей, что также свидетельствует о выгоде проекта.

Модифицированная внутренняя норма рентабельности определяется как ставка дисконтирования, при которой чистый приведенный доход по проекту будет равен нулю, а дисконтированные чистые операционные поступления составят величину начальных инвестиций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последние годы значительную популярность среди российских граждан в качестве строительного материала получили многослойные строительные блоки. Многослойные строительные блоки хорошо себя зарекомендовали во многих странах. Отличительной особенностью гипсовых материалов является их быстрое твердение, достижение высокой прочности за короткий промежуток времени, хорошая паропроницаемость, способствующая созданию благоприятного микроклимата в помещениях, низкая стоимость и доступность сырьевой базы.

Благоприятная ситуация, сложившаяся на российском рынке строительных материалов, создает предпосылки для формирования и развития такого вида бизнеса как производство многослойных строительных блоков.

На первоначальном этапе предприятие предполагает выпуск: обыкновенных полнотелые и пустотелые многослойных строительных блоков, а также гидрофобизированных плит. Гидрофобизированные плиты применяют в зданиях, где прогнозируемый показатель влажности выше 60%, так как в состав данной плиты входят специальный гидрофобные добавки, уменьшающие водопоглощение.

Для производства продукции будет приобретена автоматизированная линия на Производственном предприятии «Строительные технологии» г. Москва общей стоимостью 2,4 млн. руб.

С целью обеспечения высокой эффективности управления всеми процессами, протекающими на предприятии, была разработана организационная структура управления, имеющая в основе линейно-функциональный принцип построения. Количество рабочих на предприятии должно быть таким, чтобы обеспечивалась плановая месячная программа выпуска, и в то же время простои были минимальными. По предварительным

расчетам оптимальная численность персонала составляет 35 человек, более 50% из которых занято непосредственно в производственном процессе.

Для эффективного долгосрочного функционирования организация должна разработать стратегию своего развития, первоначальным этапом которой является формулировка миссии организации. Миссией нашей организации является: Обеспечивать рынок современным, качественным и доступным строительным материалом, предоставляя услуги высокого уровня и учитывая все потребности и пожелания наших клиентов.

Для того, чтобы выработать стратегию использования наиболее благоприятных возможностей внешней среды с учетом наиболее сильных факторов внутренней среды организации применяется SWOT-анализ. В результате проведенного анализа было установлено, что несмотря на ряд слабых сторон, обусловленных становлением компании, а также наличием определенных угроз во внешней среде, предприятие опираясь на свой производственный потенциал и учитывая имеющиеся возможности внешней среды может обеспечить долгосрочное конкурентоспособное функционирование.

В результате анализа рыночной ситуации было установлено, что темпы роста рынка многослойных строительных блоков составил за последние 5 лет порядка 15-17%. Таким образом, общий объем рынка многослойных строительных блоков в России в 2015 г. составил 7,8 млн. куб.м. Примерно половина застройщиков планирует увеличение потребление многослойных строительных блоков в ближайшие несколько лет, причиной чего является наметившаяся тенденция увеличения строительства, и в первую очередь многоэтажного. Рассматривая структуру рынка многослойных строительных блоков по степени устойчивости к влаге необходимо отметить, что наибольший удельный вес в структуре потребления занимают обыкновенные плиты – свыше 50%. При анализе структуры рынка по физическим свойствам было установлено, что наибольший удельный вес занимают полнотелые плиты. Рассматривая типоразмеры многослойных строительных

блоков, можно с уверенностью отметить, что наиболее востребованными являются плиты габаритов 667 на 500 на 80 мм. Следует отметить, что на данном рынке потребности удовлетворяются преимущественно за счет отечественных производителей.

На первоначальном этапе предприятие предполагает выйти на рынок Пензенской области, а затем продвигать свою продукцию в соседние регионы. В результате анализа конкурентов было установлено, что предприятие может завоевать порядка 5% регионального рынка.

Целевым сегментом рынка являются коммерческие строительные организации, покупающие многослойные строительные блоки крупными партиями.

Предприятие, выпуская товар на рынок, должно позаботиться о его узнаваемости потребителями. Поэтому возникает необходимость оформления индивидуального рыночного «лица» товара. Производимые нами многослойные строительные блоки будут выпускаться под марочным названием ООО «СтройТехПлюс», в качестве логотипа *Товарный знак* будет представлять собой изображение переплетенных букв «С», «Т» и «П».

Для формирования у потребителей определенного уровня знаний о продукции, на первоначальном этапе организация будет проводить агрессивную рекламную кампанию через средства массовой информации. При этом наибольшее внимание будет уделяться рекламе в специализированных печатных изданиях, а также в сети Интернет. Ежемесячно на рекламные цели планируется выделять порядка 40 тыс. руб.

В целях эффективного функционирования предприятию необходимо обеспечить производство такого количества продукции, которое обеспечит получение прибыли, для этого необходимо знать объем безубыточного производства. Расчет точки безубыточности показал, что планируемый объем производства значительно больше критического, и у предприятия имеется серьезный запас финансовой прочности.

При оценке экономической эффективности проекта было установлено, что предприятие будет получать прибыль начиная с четвертого года реализации проекта, величина которой будет ежегодно увеличиваться.

Финансовое благополучие предприятия во многом зависит от притока денежных средств, обеспечивающих покрытие его обязательств. Отсутствие минимально-необходимого запаса денежных средств может указывать на финансовые затруднения. Произведенные расчеты показывают, что баланс наличности предприятия всегда является положительной величиной, что свидетельствует об эффективной системе формирования и использования денежных средств организации.

В результате расчета основных показателей эффективности инвестиционного проекта было установлено, что период окупаемости инвестиционных вложений составляет 37 месяцев, с учетом ставки дисконтирования, равной 12% - 42 месяца. Чистый приведенный доход за пять лет расчетов составит почти пять миллионов рублей. Это – сумма, полученная сверх инвестиционных вложений. Индекс прибыльности, равный 1,56 показывает, что начальные чистые поступления, приведенные к настоящей стоимости, превышают начальные инвестиции более чем на 50%.

Все это свидетельствует о выгоде вложений инвестиций и жизнеспособности проекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.
2. Налоговый Кодекс Российской Федерации (НК РФ) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (принят ГД ФС РФ 16.07.1998)
3. Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ) от 30.12.2001 N 197-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.12.2001)
4. Федеральный Закон «Об обществах с ограниченной ответственностью» от 08.02.1998 N 14-ФЗ (принят ГД ФС РФ 14.01.1998)
5. ГОСТ 6428-83 «Плиты гипсовые для перегородок. Технические условия»
6. ГОСТ 125-79 «Вяжущие гипсовые. Технические условия»
7. Алехин М.Ю. Управление инвестиционными проектами: Учебное пособие / М.Ю. Алехин. – СПб: Издательский центр Морского технического университета, 2016. – 218 с.
8. Баканов М.И. Курс экономического анализа / Баканов М.И. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 304 с.
9. Бэбьюли Ф. Управление проектами / Ф. Бэбьюли. – М.: Гранд: Фаир Пресс, 2015. – 418 с.
10. Васина А.А Финансовая диагностика и оценка проектов / А.А Васина СПб.: Питер, 2011. – 448 с
11. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс. 2-ое изд.: Учебник для вузов / Виханский О.С. – М.: Фирма «Гардарика», 2016. – 358 с.
12. Горфинкель В.Я. Курс предпринимательства / В.Я Горфинкель. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 2015 – 439 с.
13. Горфинкель В.Я. Экономика организации / В.Я. Горфинкель. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 608 с.

14. Гриффит А. Системы управления в строительстве / А. Гриффит. – Самара: Олимп-Бизнес, 2015. – 198 с.
15. Карпов В.Г. Управление инвестиционными проектами / Карпов В.Г. –М: Изд. УГНТУ, 2014. – 219 с.
16. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. Финансы и статистика / Ковалев В.В. - М.: Экономист, 2014. – 321 с.
17. Ковалева А.М. Финансы: Учебное пособие. 4-е изд., доп. и перераб. / Ковалева А.М. - М.: Финансы и статистика, 2014. – 345 с.
18. Колтынюк Б.А. Инвестиционные проекты / Б.А. Колтынюк. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2014. – 622 с
19. Котлер Ф. Основы маркетинга: Учебник / Котлер Ф.– М.: Прогресс, 2014. – 432 с.
20. Кохно П.А. Менеджмент / П.А. Кохно. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 618 с.
21. Любимова Н.Г. Оптимизация распределения финансовых ресурсов в задаче перспективного развития производственно – технологического комплекса / Н. Г. Любимова // Менеджмент в России и за рубежом. 2016. № 4. С.78 – 87.
22. Мазур И.И. Управление проектами (справочник для профессионалов) / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. – М.: «Высшая школа», 2014 – 880 с
23. Латкин А.А. Управление проектами / А.А. Латкин, В.П. Давиденко. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 226 с.
24. Менеджмент организации / Под ред. Румянцевой З.П., Соломатина Н.А. – М. ИНФРА-М, 2015 – 518 с.
25. Мескон М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 2016. – 216 с.
26. Моисеенко Н.А. Разработка строительной части инвестиционного проекта / Н.А.Моисеенко. - М.: ГУУ, 2016. – 318 с.

27. Ньюэлл Майкл В. Управление проектами для профессионалов. Руководство по подготовке к сдаче сертификационного экзамена / Майкл В. Ньюэлл - М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2016. – 321 с.
28. Обзор российского рынка гипсокартона и многослойных строительных блоков [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.vira.ru/exp/reviews/obzor-rossiyskogo-rynka-gipsokartona-i-pazogrebnevykh-plit.html>
29. Обзор рынка гипсокартона, гипсоволокнистых и многослойных строительных блоков в России 2012г. [электронный ресурс] режим доступа: <http://marketing.rbc.ru/research/562949987217762.shtml>
30. Производство многослойных строительных блоков [электронный ресурс] режим доступа: <http://china-gypsum.ru/proizvodstvo-pazogrebnykh-plit>
31. Райс Джонстон Тактический менеджмент: Методы управления в меняющемся мире / Джонстон Райс. – СПб: Питер, 2015. – 672 с.
32. Саруханов А.М. Управление инвестиционными программами и портфелями проектов / А.М. Саруханов, А.М. Михайличенко, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге, Ю.Н. Забродин. – М.: Дело АНХ, 2015 – 576 с.
33. Станиславчик Е.Н. Бизнес-план. Управление инвестиционными проектами / Е.Н. Станиславчик. – М.: Ось-89, 2015 – 128 с.
34. Сергеев И. В. Экономика предприятий / И.В.Сергеев. – М.: Финансы и статистика, 2015 – 304 с.
35. Теплова Т.В. Инвестиции / Т.В.Теплова. – М.: Юрайт, 2015. – 724с.
36. Технология производства пазогребневых гипсовых плит [электронный ресурс] режим доступа: <http://poksm.ru/stati/pazogrebnevye-gipsovyie-plity-v-sovremennom-stroitelstve/>
37. Томпсон А. А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: Учебник для вузов. / Пер. с англ. Под редакцией Зайцева Л. Г., Соколовой М. И. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2015. – 576 с.

38. Управление инвестиционно-строительными проектами. Международный подход / по ред. И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. - М.: Авваллон, 2013. – 618 с.
39. Управление проектами. Национальные требования. Основы знаний. - М.: Консалтинговое агентство «КУБС Групп-кооперация, Бизнес-сервис», 2013. – 478 с.
40. Управление проектами в строительстве / под ред. Соколова Н.С. - СПб: СПбГАСУ, 2014. – 219 с.
41. Уткин Э. А. Управление фирмой / Э. А. Уткин. – М.: Акалис, 2014. – 616 с.
42. Цогоев А. Как инвестировать в недвижимость / А.Цогоев. - М.: Альпина БизнесБукс, 2014.– 319 с.
43. Черняк В.З. Управление инвестиционным проектом в строительстве / В.З. Черняк - М.: Русская деловая литература, 2013. – 426 с.
44. Черняк В.З. Управление инвестиционными проектами/ В.З. Черняк. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 329 с.
45. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник / Шеремет А.Д. – М.: Инфра-М, 2014. – 213 с.
46. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа: Учебное пособие / Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 211 с.
47. Экономическая оценка инвестиций / Под общ. ред. М. Римера. – СПб.: Питер, 2014. – 480 с
48. Экономика предприятия: Учеб. / Под ред. А.Е. Карлика, М.Л. Шухгальтер. – М.: Инфра-М, 2015. – 432 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

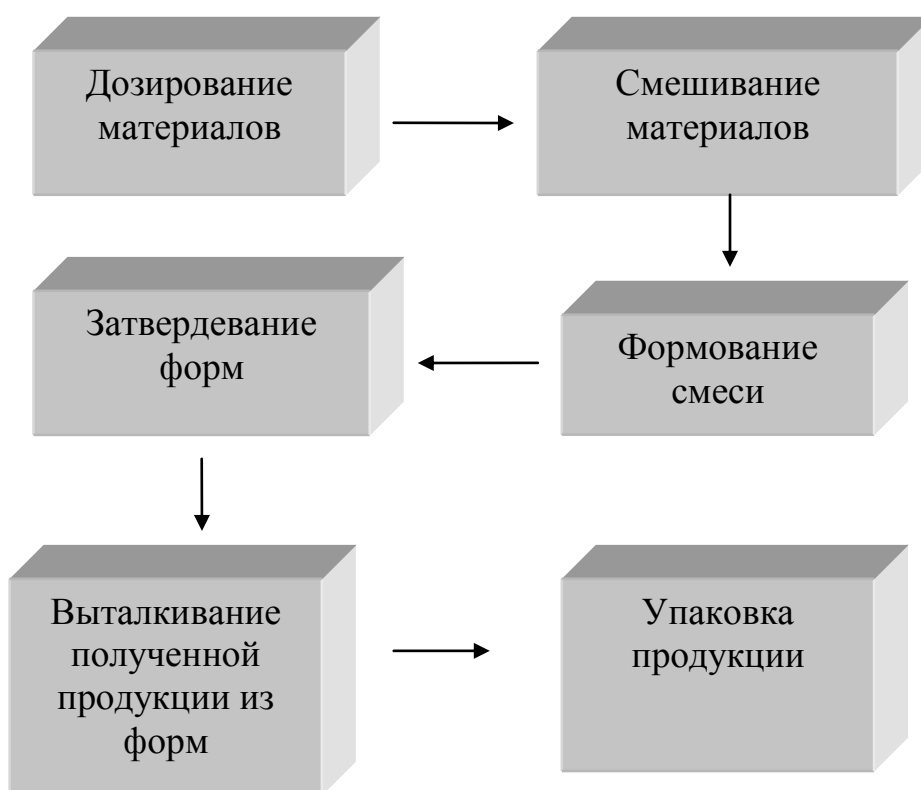
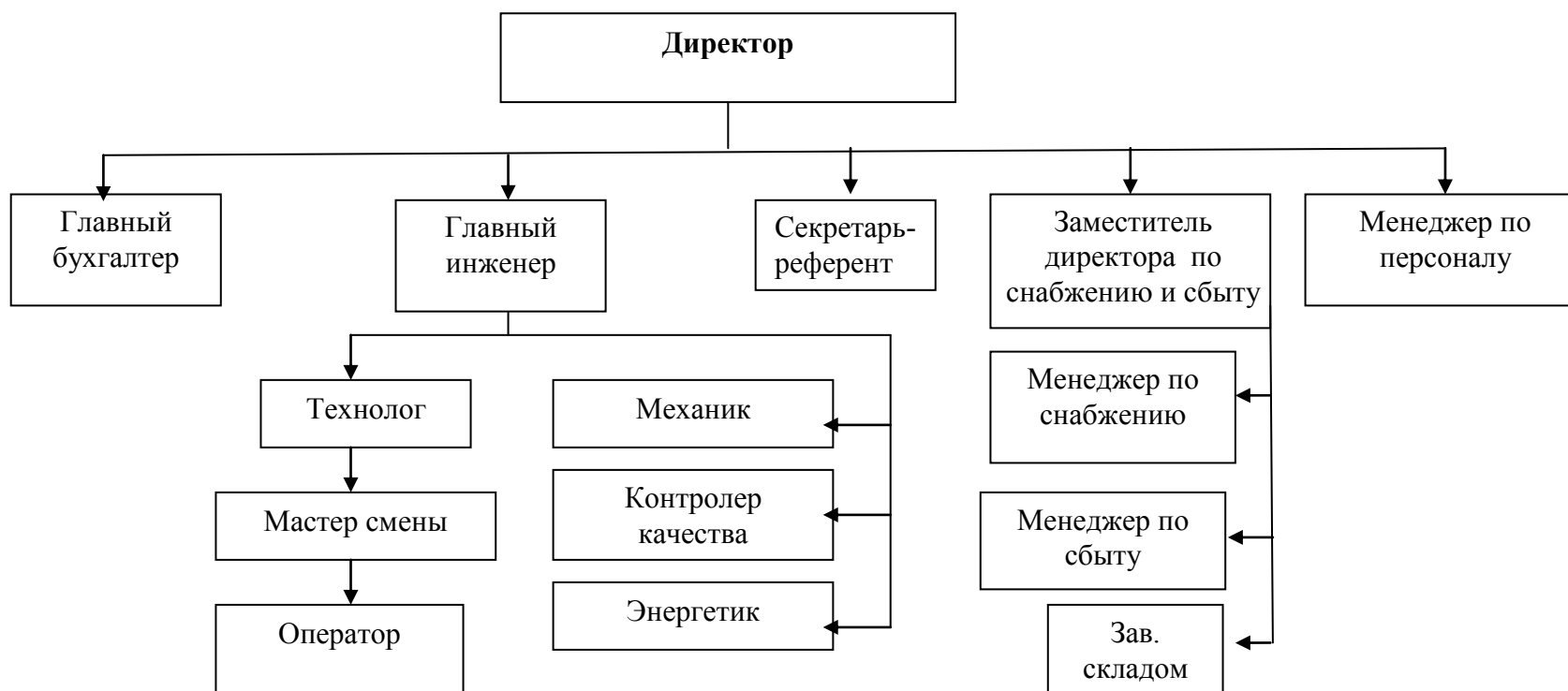


Схема технологического процесса производства многослойных строительных блоков

Организационная структура ООО «СтройТехПлюс»



РАСШИРЕННАЯ АННОТАЦИЯ**«Организация и менеджмент предприятия по производству амуниции
для бокса»**

Студент гр.

Руководитель к.э.н., доцент Сенаторов Д.В.

В последние годы значительную популярность среди российских граждан в качестве строительного материала получили многослойные строительные блоки. Многослойные строительные блоки хорошо себя зарекомендовали во многих странах. Отличительной особенностью гипсовых материалов является их быстрое твердение, достижение высокой прочности за короткий промежуток времени, хорошая паропроницаемость, способствующая созданию благоприятного микроклимата в помещениях, низкая стоимость и доступность сырьевой базы.

Благоприятная ситуация, сложившаяся на российском рынке строительных материалов, создает предпосылки для формирования и развития такого вида бизнеса как производство многослойных строительных блоков.

На первоначальном этапе предприятие предполагает выпуск: обыкновенных полнотелые и пустотелые многослойных строительных блоков, а также гидрофобизированных плит. Гидрофобизированные плиты применяют в зданиях, где прогнозируемый показатель влажности выше 60%, так как в состав данной плиты входят специальный гидрофобные добавки, уменьшающие водопоглощение.

Для производства продукции будет приобретена автоматизированная линия на Производственном предприятии «Строительные технологии» г. Москва общей стоимостью 2,4 млн. руб.

С целью обеспечения высокой эффективности управления всеми процессами, протекающими на предприятии, была разработана организационная структура управления, имеющая в основе линейно-функциональный принцип построения. Количество рабочих на предприятии должно быть таким, чтобы обеспечивалась плановая месячная программа выпуска, и в то же время простои были минимальными. По предварительным расчетам оптимальная численность персонала составляет 35 человек, более 50% из которых занято непосредственно в производственном процессе.

Для эффективного долгосрочного функционирования организация должна разработать стратегию своего развития, первоначальным этапом которой является формулировка миссии организации. Миссией нашей организации является: Обеспечивать рынок современным, качественным и доступным строительным материалом, предоставляя услуги высокого уровня и учитывая все потребности и пожелания наших клиентов.

Для того, чтобы выработать стратегию использования наиболее благоприятных возможностей внешней среды с учетом наиболее сильных факторов внутренней среды организации применяется SWOT-анализ. В результате проведенного анализа было установлено, что несмотря на ряд слабых сторон, обусловленных становлением компании, а также наличием определенных угроз во внешней среде, предприятие опираясь на свой производственный потенциал и учитывая имеющиеся возможности внешней среды может обеспечить долгосрочное конкурентоспособное функционирование.

В результате анализа рыночной ситуации было установлено, что темпы роста рынка многослойных строительных блоков составил за последние 5 лет порядка 15-17%. Таким образом, общий объем рынка многослойных строительных блоков в России в 2015 г. составил 7,8 млн. куб.м. Примерно половина застройщиков планирует увеличение потребление многослойных строительных блоков в ближайшие несколько лет, причиной чего является наметившаяся тенденция увеличения строительства, и в первую очередь

многоэтажного. Рассматривая структуру рынка многослойных строительных блоков по степени устойчивости к влаге необходимо отметить, что наибольший удельный вес в структуре потребления занимают обыкновенные плиты – свыше 50%. При анализе структуры рынка по физическим свойствам было установлено, что наибольший удельный вес занимают полнотелые плиты. Рассматривая типоразмеры многослойных строительных блоков, можно с уверенностью отметить, что наиболее востребованными являются плиты габаритов 667 на 500 на 80 мм. Следует отметить, что на данном рынке потребности удовлетворяются преимущественно за счет отечественных производителей.

На первоначальном этапе предприятие предполагает выйти на рынок Пензенской области, а затем продвигать свою продукцию в соседние регионы. В результате анализа конкурентов было установлено, что предприятие может завоевать порядка 5% регионального рынка.

Целевым сегментом рынка являются коммерческие строительные организации, покупающие многослойные строительные блоки крупными партиями.

Предприятие, выпуская товар на рынок, должно позаботиться о его узнаваемости потребителями. Поэтому возникает необходимость оформления индивидуального рыночного «лица» товара. Производимые нами многослойные строительные блоки будут выпускаться под марочным названием ООО «СтройТехПлюс», в качестве логотипа Товарный знак будет представлять собой изображение переплетенных букв «С», «Т» и «П».

Для формирования у потребителей определенного уровня знаний о продукции, на первоначальном этапе организация будет проводить агрессивную рекламную кампанию через средства массовой информации. При этом наибольшее внимание будет уделяться рекламе в специализированных печатных изданиях, а также в сети Интернет. Ежемесячно на рекламные цели планируется выделять порядка 40 тыс. руб.

В целях эффективного функционирования предприятию необходимо

обеспечить производство такого количества продукции, которое обеспечит получение прибыли, для этого необходимо знать объем безубыточного производства. Расчет точки безубыточности показал, что планируемый объем производства значительно больше критического, и у предприятия имеется серьезный запас финансовой прочности.

При оценке экономической эффективности проекта было установлено, что предприятие будет получать прибыль начиная с четвертого года реализации проекта, величина которой будет ежегодно увеличиваться.

В результате расчета основных показателей эффективности инвестиционного проекта было установлено, что период окупаемости инвестиционных вложений составляет 37 месяцев, с учетом ставки дисконтирования, равной 12% - 42 месяца (таблица 1).

Таблица 1 - Интегральные показатели

Показатель	Значение
Ставка дисконтирования	12,00 %
Период окупаемости	37 мес
Дисконтированный период окупаемости	42 мес
Средняя норма рентабельности	37,56 %
Чистый приведенный доход	4 750 289 руб.
Индекс прибыльности	1,56
Внутренняя норма рентабельности	34,52 %
Модифицированная внутренняя норма рентабельности	17,62 %

Чистый приведенный доход за пять лет расчетов составит почти пять миллионов рублей. Это – сумма, полученная сверх инвестиционных вложений. Индекс прибыльности, равный 1,56 показывает, что начальные чистые поступления, приведенные к настоящей стоимости, превышают начальные инвестиции более чем на 50%.

Все это свидетельствует о выгодности вложений инвестиций и жизнеспособности проекта.