

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес – процессами и экономики

Кафедра «Экономики и управления в строительном комплексе»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой: доцент, к.э.н.

_____/С.Б. Глоба/

«__» _____ 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.09.09 «Экономика предприятий и организаций
(строительства)»

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЗДАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПЕНОСТЕКОВЫХ БЛОКОВ

Научный руководитель _____ доцент, к.э.н. О. М. Зотков
подпись, дата

Выпускник _____ А.А.Александрова
подпись, дата

Нормоконтролёр _____ ассистент М.Ю. Жуков
подпись, дата

Красноярск 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОРГАНИЗАЦИОННО – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ИЗОБЛОК»	5
1.1 Организационно – правовая характеристика и основная стратегия развития предприятия.....	5
1.2 Влияние внешней среды на формирование и развитие стратегии хозяйственной деятельности предприятия.....	9
1.3 Маркетинг предприятия и его реализация в стратегии развития предпринимательства	28
1.4 Организация производства и менеджмент предприятия	36
2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ И ФОРМИРОВАНИЕ ДОХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ИЗОБЛОК».....	49
2.1 Обоснование единовременных инвестиционных затрат на формирование внеоборотных и оборотных активов предприятия	49
2.2 Обоснование текущих затрат на производство и реализацию	55
2.3 Формирование доходов предприятия	67
3 ИНВЕСТИЦИОННАЯ ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОЕКТА СОЗДАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ИЗОБЛОК».....	70
3.1 Инвестиционная оценка проекта создания предприятия.....	70
3.2 Анализ чувствительности инвестиционного проекта	79
3.3 Оценка финансовой устойчивости инвестиционного проекта	80
3.4 Основные финансово - экономические показатели развития предприятия	82
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	84
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	87
ПРИЛОЖЕНИЕ А	91
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	92
ПРИЛОЖЕНИЕ В	93

ВВЕДЕНИЕ

Население Российской Федерации, в том числе и Красноярского края стремятся к тому, чтобы приобрести и построить жилые дома, удовлетворяющие современным потребностям. В бакалаврской работе будет рассмотрен такой материал, как пеностекло. Продукт, обладающий такими качествами, как долговечность и теплосбережение. Пеностекло – это экологически чистый, звуко- и теплоизоляционный материал, который имеет высокую прочность и неограниченный срок службы. Наряду с отличными свойствами, перечисленными выше, пеностекло негорючее, просто в монтаже и удобно в обработке. Благодаря его качествам, можно сказать, что пеностекло может быть применимо в разных областях строительства, химической промышленности, сельском хозяйстве и индивидуальном строительстве, где важно сочетание его экологической чистоты, стойкости к агрессивной среде, высокой коррозионной устойчивости.

В целях сокращения потерь тепла в зимний период времени и, наоборот, поступления тепла в летний период, следует при проектировании зданий и сооружений тщательно изучить ряд вопросов. Один из них – рациональное применение эффективных теплоизоляционных материалов. Использование пеностекла в России, с учетом его особенностей, делают материал привлекательным для застройщиков в связи с климатическими условиями. Пеностекло способствует увеличению прочности постройки, при этом предлагаемый материал почти не имеет аналогов по присущим ему свойствам.

Отдельно стоит сказать, что пеностекло производится из вторсырья, что, несомненно, поможет улучшить экологическую составляющую города. По данным Института вторичных ресурсов, по одному Красноярскому краю на территории мусорных полигонов скопилось более 2000 т. Среди различных городских отходов именно стекломой занимает одно из

лидирующих мест: более 20% от общего количества твердых бытовых отходов.

В данном проекте предусмотрена переработка стеклобоя, что будет способствовать не только улучшению экологической обстановки города, но и скажется на экономии земель, которые выделяются для утилизации отходов.

Цель дипломной работы – разработка проекта создания предприятия по производству пеностекольных блоков в городе Красноярск.

Для достижения назначенной цели потребуется аргументировать и разрешить следующие задачи:

- выбрать форму собственности и учредителей предприятия;
- оценить организационно – правовую форму предприятия и ее преимущества по отношению к другим организационно – правовым формам;
- сформировать миссию и стратегию долгосрочного развития;
- разработать технологию производства пеностекольных блоков и на ее основе сформировать годовую производственную программу предприятия;
- обосновать приемлемую для инвестора норму дохода и горизонт расчета временного интервала инвестиционного проекта;
- создать денежные потоки по видам деятельности предприятия;
- провести инвестиционную оценку проекта;
- дать оценку эффективности участия собственного капитала акционеров в инвестиционном проекте;
- проанализировать чувствительность проекта.

1 ОРГАНИЗАЦИОННО – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ИЗОБЛОК»

1.1 Организационно – правовая характеристика и основная стратегия развития предприятия

При создании нового предприятия важным моментом является организационно-правовая форма. В представленной бакалаврской работе создаваемое предприятие по производству теплоизоляционного материала имеет организационно-правовую форму – общество с ограниченной ответственностью (далее ООО).

Порядок основания, деятельности предприятий в организационно-правовых формах регулируется специальными положениями гражданского кодекса Российской Федерации, учредительными документами предприятия и законами об обществах.

Обществом с ограниченной ответственностью является такое хозяйственное общество, уставный капитал которого поделен на доли. Участники подобного общества не несут ответственности по его обязательствам, однако подвержены риску убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей.

Производственное предприятие ООО «Изоблок» основано в качестве юридического лица с момента его государственной регистрации, выказывается хозяйственным обществом, уставный капитал которого распределен на доли. В свою очередь, оплата долей может осуществляться несколькими способами: ценными бумагами, другими вещами, имущественными правами, и, конечно же, деньгами [9].

Денежная оценка имущества, вносимого для оплаты долей в уставном капитале общества, утверждается решением общего собрания участников общества, и принимается всеми единогласно.

Учредительным документом ООО «Изоблок» является его устав: сведения о фирменном наименовании общества и месте нахождения, размер УК, состав и компетенции органов, порядок принятия решений и прочие сведения о деятельности создаваемой компании.

Высшим органом управления будет общее собрание участников общества, которое, в свою очередь, может быть очередным и внеочередным.

Директору присваиваются следующие полномочия:

- действует без доверенности от имени общества, так же представляет интересы и совершает сделки;
- подписывает финансовые и иные документы;
- открывает расчетный и иные счета в банках;
- обеспечивает подготовку и представляет общему собранию участников годовой отчет, годовой бухгалтерский баланс,;
- организует учет и обеспечивает составление и своевременное предоставление бухгалтерской и статистической отчетности о деятельности компании в налоговые органы, социальные фонды, органы гос. статистики;
- издает распоряжения и приказы для персонала общества, так же приказы о назначении на должности, об их переводе и увольнении, вводит меры поощрения и использует дисциплинарные взыскания[2].

Предметом деятельности ООО «Изоблок» являются:

- производство теплоизоляционного материала;
- переработка отходов стекла.

Степень производительности будущей хозяйственной деятельности фирмы во многом определяется характером финансирования его активов. Особенности финансирования активов фирмы связаны с 2-мя важными шагами его становления – создание нового бизнеса и обеспечением последующего его функционирования. Особенности финансирования активов при разработке фирмы заключается в том, что к созданию активов создаваемой фирмы не могут быть привлечены внутренние источники финансовых средств, которые на данной стадии жизненного цикла

отсутствуют; так же финансовую основу формирования активов и их частей на полученной стадии включает собственный капитал учредителей организации; особенности создания УК, который сможет обеспечивать формирование активов организации на начальном этапе, все это определяется его организационно-правовой формой.

Главной целью общества является извлечение прибыли с помощью осуществления хозяйственно-производственной деятельности, направленной на удовлетворение общественных потребностей в промышленной продукции, предназначенной для строительства и прочих работ, связанных со строительством, ремонтом и реконструкцией помещений[2].

Миссия, которую ставит перед собой ООО «Изоблок» - стать лидером стеклоперерабатывающей отрасли, благодаря формированию и развитию команды профессионалов, обеспечивать строительные предприятия высококачественной продукцией.

Одним из важнейших звеньев управления деятельностью предприятия является планирование. Планирование – это совокупность действий по определению целей развития хозяйствующего субъекта и путей их достижения. Однако в условиях неоднозначности внешней среды предприятия должны все время анализировать угрозы и возможные пути развития, прогнозировать рыночную ситуацию и выбирать, изменять цели деятельности и способы их воплощения.

Основными стратегическими задачами являются:

- повышение эффективности деятельности предприятия путем использования современного комплекса с полным циклом безотходной переработки стекла, за счет использования современного оборудования;
- повышение объемов производства;
- совершенствование системы управления, создание на предприятии высококвалифицированного трудового коллектива.
- производство качественного и экономически-выгодного строительного материала (пеностекольные блоки);

– удовлетворить потребность клиентов, расположенных в городе Красноярск и Красноярском крае [7].

Предприятие ООО «Изостек» ставит перед собой истратегические цели.

Таким образом, долгосрочными целями для создаваемого предприятия могут послужить:

- предоставление высококачественного материала на рынке;
- завоевание большего сегмента рынка;
- обеспечение финансового положения предприятия;
- увеличение прибыли.

Среднесрочными целями являются:

- увеличение объемов продаж;
- обеспечение социальных потребностей жителей города

Красноярска и Красноярского края.

К краткосрочным целям относится:

- получение прибыли;
- повышение квалификации кадров на предприятии;
- создание положительного имиджа предприятия в целом.

Достижение поставленных целей во многом зависит от руководства предприятия, от грамотного умения эффективно использовать имеющиеся у предприятия финансовые ресурсы, от уверенного контроля за текущими процессами.

Предпринимательская деятельность создаваемого предприятия требует решения следующих задач:

- проведение работы по повышению эффективности производства, укрепление конкурентоспособности продукции;
- совершенствовать организацию сбыта товара путем исследования строительного рынка Красноярского края;
- определить курс рекламной политики и привлечения клиентов;

- создать систему стимулирования и благоприятные условия труда.

Далее необходимо провести анализ внешней среды, которая оказывает влияние на деятельность компании.

1.2 Влияние внешней среды на формирование и развитие стратегии хозяйственной деятельности предприятия

Основным внешним условием успешного предпринимательства выступает наличие в стране рыночной экономики, которая в свою очередь обеспечивает хозяйствующим субъектам необходимые экономические свободы. В соответствии с системным подходом организация рассматривается как открытая система, активно взаимодействующая с внешней средой. Внешняя среда включает те элементы хозяйственной системы, которые влияют на организацию, ее функционирование, результаты и последствия деятельности, но не относятся к внутренним переменным. Основными характеристиками внешней среды являются ее сложность, динамизм и неопределенность[12-13].

Сложность внешней среды как системы характеризуется наличием многих элементов, каждый из которых является подсистемой, а также взаимосвязями между этими элементами. По характеру воздействия на организацию выделяют среду прямого воздействия и среду косвенного воздействия. К среде прямого воздействия относятся поставщики, потребители и конкуренты, а также государственные органы и правовые нормы, непосредственно влияющие на деятельность организации. К среде косвенного воздействия относятся факторы внешней среды, которые влияют на организацию опосредовано. Они учитываются при разработке стратегии организации. Это общеэкономическая ситуация, например, фаза цикла (спад или подъем), уровень безработицы, темпы инфляции, технологический прогресс, политический климат и т.д.

Динамика является второй важной характеристикой внешней среды, которая проявляется в ряде моментов.

Динамизм внешней среды приводит к возрастанию ее влияния на деятельность организаций, особенно имеющих международный характер. Усиливается неравномерность изменений отдельных внутренних переменных организации под воздействием внешней среды[29].

Третья характеристика внешней среды – ее неопределенность. Для учета сложности и динамичности внешней среды при разработке управленческих решений необходима информация. Однако достоверность такой информации на момент принятия решения всегда ограничена. Ограничены и возможности организации в получении и уточнении информации для конкретной ситуации. Под воздействием усложнения внешней среды, ее динамизма, потребность в информации возрастает, а возможность ее получения для конкретной, быстро меняющейся ситуации сокращается. Это приводит к усилению неопределенности развития внешней среды и ее влиянию на хозяйственную деятельность предприятия.

Факторы внешней среды косвенного воздействия имеют более сложную структуру, многоплановый характер. Они в меньшей мере, чем факторы внешней среды прямого воздействия, испытывают влияние организации. Информация о среде косвенного воздействия часто неполная. В условиях усиления воздействия этой среды на конкурентоспособность организации полагаются на субъективные оценки, а не на аналитические данные.

Состояние экономики как фактор внешней среды косвенного воздействия включает ряд характеристик: Во-первых, это самые общие характеристики экономической системы – численность населения, наличие и использование ресурсов, тип государственного устройства, денежная система, валютное положение, отраслевая структура экономики, параметры внутреннего рынка, объем, структура и география экспорта и импорта и т.д. Во-вторых, это анализ общих условий развития предпринимательства:

характеристика экономической стабильности, наличие рыночной и технической инфраструктуры, законодательная база, инвестиционный климат, условия формирования новых субъектов, формы и масштаб государственного регулирования экономики. В-третьих, это конкретное состояние, стадия развития экономики, включая оценку экономической конъюнктуры, уровня и темпов инфляции, фазы экономического цикла, политическую ситуацию в стране, политика местных властей[27].

Политика местных властей оказывает существенное влияние на занятость в Красноярском регионе и размещение предприятий, их воздействие на окружающую среду, добычу и использование природных ресурсов, создание производственно-технической и социальной инфраструктуры. Например, число площадок под застройку всегда ограничено. Местные власти заинтересованы в выделении их для строительства производственных объектов. Причина этого – заключается и в том, что работники уплачивают подоходный налог по месту работы.

Факторы среды косвенного воздействия существенно отличаются в различных странах. Фактором внешней среды, оказывающим возрастающее влияние на международные операции предприятий, становится деятельность международных организаций. Многогранное воздействие на хозяйственную деятельность организаций оказывают структуры Европейского союза.

Конкретизируем основные факторы внешней среды, влияющие на создание и развитие деятельности предприятия ООО «Изоблок». При этом, учитывая особенности развития экономики страны 2012-2017гг. и последующие годы, необходимо выделить особенности развития внешней среды до 2016г., с конца 2016г. и в последующие годы. Это позволит более объективно оценить влияние основных факторов внешней среды, влияющие на создание и развитие деятельности предприятия ООО «Изоблок».

Красноярский край – самый крупный субъект Федерации в составе Сибирского федерального округа не только по занимаемой площади, но и по всем важнейшим макроэкономическим показателям – численности

населения, объемам валового регионального продукта, промышленного производства, строительных работ и инвестициям в основной капитал. Среднедушевые показатели ВРП в крае устойчиво превышают среднероссийские. Так, валовый региональный продукт края должен увеличиться с 1,8 трлн рублей в 2016 до 2,2 трлн в 2018 году, или на 5,5%. В Красноярском крае зарегистрировано более 7,2 тыс. организаций, относящихся к строительному комплексу, включая подрядные организации, проектные, изыскательские предприятия.

Строительная отрасль относится к системообразующим компонентам российской экономики, экономики Красноярского края и города Красноярска. На строительство приходится порядка 8,2% ВВП России, в этом секторе работают 7,9% трудоспособного населения РФ. Доля строительного комплекса в региональном валовом продукте существенно варьируется: от 3—5% в Нижегородской и Новосибирской областях до 11—12% в Республике Татарстан и Красноярском крае[40].

Строительный комплекс имеет ключевое значение для развития целого ряда смежных отраслей: производства стройматериалов, транспорта, социальной сферы. Совокупный вклад рынков, напрямую связанных со строительством, в экономику страны достигать 30% ВВП.

Отрасль находится в центре инвестиционного процесса: с одной стороны, она зависит от прогресса в доходах и состоянии частного финансового сектора, а с другой — уровень развития строительного комплекса определяется интенсивностью самого инвестиционного процесса. Социальная значимость строительства обуславливается низкой обеспеченностью жильем населения России, наличием значительной доли ветхого жилья. Решение одной из ключевых проблем российской экономики — высокой энергоемкости — также во многом лежит в сфере строительства, где необходимо расширять применение новых материалов и технологий, обеспечивающих сбережение тепла, как во время строительных работ, так и в процессе эксплуатации зданий.

Наблюдалась положительная динамика развития:

- объему ВВП России, важнейшим видам продукции;
- объёму производства строительной продукции;
- среднемесячной заработной платы работников России и строительной отрасли, включая работников Красноярского края;
- стабилизировался уровень инфляция, уровень безработицы;
- росту объёма ипотечного кредитования и введённого жилья;
- без изменения сохранялась ставка рефинансирования ЦБ РФ;
- сохранялись доступные кредитные ставки банков заёмщикам для реализации инвестиционных проектов и ипотечного кредитования и др.

По данным Росстата объём ВВП России к концу 2016 г. вырос на 3,6% по сравнению с 2015г. и составил 86043,6 млрд. руб. Валовый внутренний продукт – это важнейший показатель системы национальных счетов, который характеризует конечный результат производственной деятельности экономических единиц-резидентов, который измеряется стоимостью товаров и услуг, произведенных этими единицами для конечного использования[38].

Минэкономразвития по росту ВВП на 2015 г. составляет 2,8%, на 2016 г. - 3,3%.

Причина низкого роста - цена на нефть и газ, величина инфляции. Данные докризисного периода по прогнозу развития на 2015г. не подтвердились.

В 2016 г. промышленное производство в России выросло на 2,1 % к 2015г. Основным драйвером роста были обрабатывающие производства (рост на 2,4%). Рост промышленного производства отмечался в 70% регионов, наиболее значительный – в регионах Дальнего Востока, максимальные - в Чукотском АО благодаря росту добычи полезных ископаемых. Добыча полезных ископаемых выросла на 1,7 %. Как и в 2015 г., самая высокая доля регионов с промышленным спадом – в Уральском ФО, в Сибири и на Северо-Западе. Из обрабатывающих производств в 2016г. по большинству видов деятельности рост производства продолжился. Наибольший прирост отмечен

в производстве кокса и нефтепродуктов, производстве пищевых продуктов, целлюлозно-бумажном производстве, издательской и полиграфической деятельности. Отрицательная динамика сохраняется в производстве машин и оборудования, производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования, транспортных средств.

Средняя цена на нефть марки Brent, основной товар российского экспорта, в 2012г. и в начале 2016г. сложилась на уровне 58.7 - 62 доллара за баррель против 45-55 доллара за баррель в конце 2016 г. В конце 2016 г. цена на природный газ составила 378,2 доллара США за тыс. куб. метров, что на 6,7 % ниже января - сентября 2015 г. По данным Лондонской биржи цветных металлов алюминий в анализируемый период продавался на 2,2% дешевле, медь – на 6,0%, цена на никель увеличилась на 11,9 %[42].

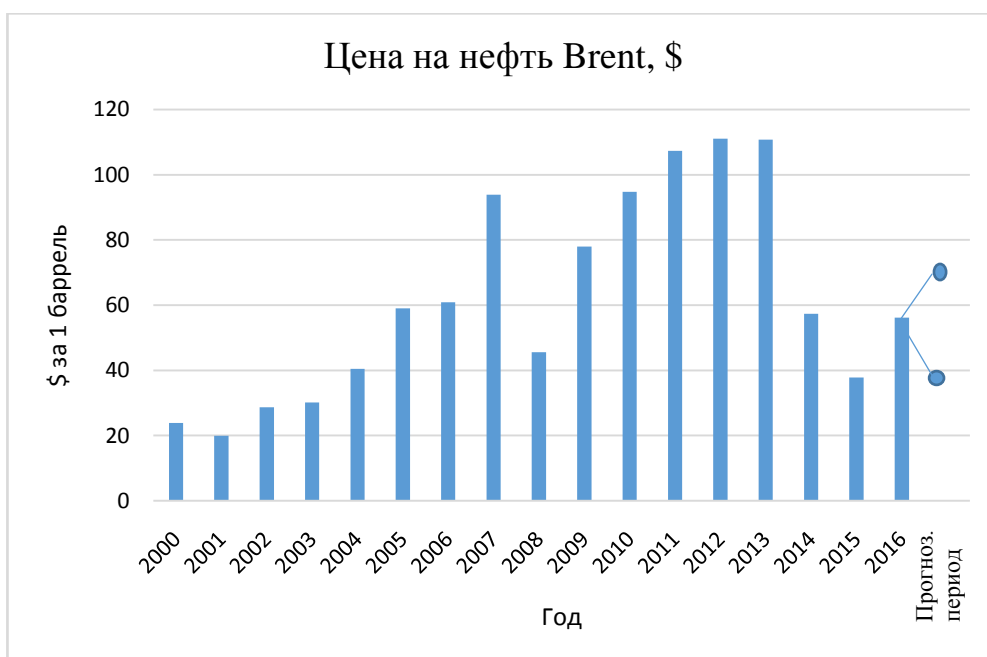


Рисунок 1 - Динамик цен на нефть в период 2000 г. – 2017-2020 гг.

Объем производства продукции сельского хозяйства всех сельхозпроизводителей в 2016г. составил 4168,3 млрд. руб., что на 3,7 % больше 2015 г., что обусловлено высокими показателями по уборке сельскохозяйственных культур, а так же стабильным ростом производства продукции мясного животноводства. Отмечается рост оборота организаций

по видам деятельности: транспорт и связь (4,7 %), операциях с недвижимым имуществом, аренде и предоставлении услуг (7,4%), в предоставлении социальных услуг (22,5 %), предоставление прочих коммунальных и персональных услуг (7,7%).

Инвестиционная динамика остается негативной. Спад продолжается второй год подряд. Региональная динамика разная. В первом полугодии 2016 г. инвестиции снизились в 34 регионах (41%), спад в течение двух лет имели 16 регионов. В структуре иностранных инвестиций, накопленных в России, 66,3% - это прочие инвестиции, осуществляемые на возвратной основе (кредиты), 32,3% - прямые инвестиции и 1,4% - портфельные.

Численность экономически активного населения в декабре 2016г. составила 75,4 млн. человек, или 53% от общей численности населения страны, в их числе 71,4 млн. человек, или 94,7% экономически активного населения были заняты в экономике. Уровень безработицы составляет, по оценке Минэкономразвития России, 5,2% экономически активного населения. Среднемесячная начисленная номинальная заработная плата по оценкам Росстата в период 2016г. составила 32,6 тыс. руб., за аналогичный период 2015г. данный показатель составил 29,8тыс. руб. [42].

Анализ строительного рынка России и Красноярского края показал, несмотря на кризисные тенденции положительную динамику. Объем ввода жилья в России за 2016 г. составил 81 млн. м² жилья (Рис.2).

Всего в 2016 г. в России введено в эксплуатацию 1080,3 тыс. квартир общей площадью 81,0 млн. м². При этом индивидуальными застройщиками введено 260,3 тыс. жилых домов общей площадью 35,2 млн. кв. метров, что составило 114,8% к 2015г. Объем работ, выполненных по виду деятельности «строительство» составил в 2016 г. — 5 трлн. 981,6 млрд. рублей (сокращение на 37,8 млрд. руб.). На рисунке 2 представлена динамика объема работ по виду экономической деятельности «строительство» за последние десять лет.

По данным, представленным на рисунке 2 видно, что объемы строительства в РФ в течение всего анализируемого периода имели тенденцию к повышению и только 2016г. обозначил некоторое снижение.



Рисунок 1 - Динамика вводимых в действие жилых домов в РФ, млн. м²

Первое место в Сибири по объемам строительства в занимает Новосибирская область. По итогам 2016 г. в регионе введено 2207,7 тыс. м² общей площади. На втором месте находится Красноярский край. По итогам 2016 г. было введено 1200,5 тыс. м² общей площади, что на 5,9% больше чем в 2015г. Кемеровская область замыкает тройку лидеров по объемам строительства жилья.

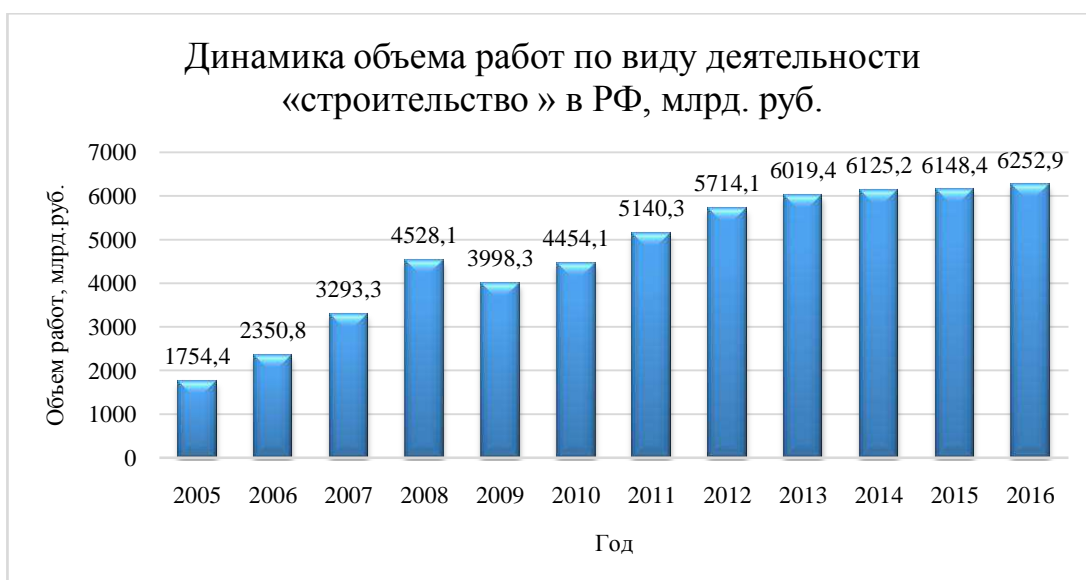


Рисунок 2 - Объем работ по виду деятельности "строительство"

Большое влияние на развитие экономики страны, развитие строительной отрасли и на предприятие в отдельности оказывает ставка рефинансирования и уровень инфляции. Ставка рефинансирования – это важнейший и один из основных инструментов денежно-кредитной политики центральных банков всех стран, предназначенный для регулирования размера денежной массы в стране, регулирования размеров процентных ставок по всем операциям коммерческих банков, объема операций на финансовых рынках, привлекательности национальной денежной единицы. Ставка рефинансирования – это выраженная в процентах годовых ставка, по которой центральные банки стран выдают кредиты кредитным организациям своей страны. При этом центральные банки являются кредиторами последней инстанции для своих кредитных организаций[40].

Ставка рефинансирования ЦБ РФ на начало 2016г. – 8,25% годовых и она оставалась неизменной с сентября 2012г. до 31.10.2016г., отражая оценку Банком России инфляционных рисков и перспектив экономического роста с учетом сохранения неопределенности развития внешнеэкономической ситуации. В 20-ти летней истории России ставка рефинансирования (рис.3) имела максимальное значение в 210% годовых, минимальный размер ставки рефинансирования составлял 7,75% годовых.



Рисунок 3 - График ставки рефинансирования ЦБ РФ 1992-2016 гг.

На рисунке можно увидеть, что за последние 5-10 лет ставка рефинансирования имела практически стабильный характер, что положительно сказалось на инвестиционной деятельности предприятий.

Для чего нужна ставка рефинансирования и на что влияет её изменение, выясним на примере России. Следует четко различать три области применения ставки рефинансирования в РФ:

- первая – как процентная ставка по кредитам, выдаваемым Центральным Банком России коммерческим банкам;
- вторая – как глобальный экономический показатель, индикатор, отражающий экономические процессы в стране;
- третья – в качестве разумной (справедливой) процентной ставки для начисления процентов при отсрочке или рассрочке уплаты налогов и таможенных пошлин; исчисления пеней, штрафов согласно налоговому, гражданскому, трудовому, земельному, жилищному, водному, бюджетному кодексам, страховому и банковскому законодательству; расчета процента годовых при предоставлении инвестиционного налогового кредита; компенсационных выплаты малому бизнесу; ограничений в целях расчета налоговых баз по различным налогам; ограничений при осуществлении мер по предупреждению банкротства.

Рассмотрим второе назначение ставки рефинансирования как глобального экономического индикатора. В первую очередь, ставка рефинансирования оказывает влияние на ставки банков по кредитам и

депозитам. Устанавливая новый размер ставки рефинансирования, Центральный банк дает коммерческим банкам четкий ориентир, даже сигнал для изменения процентных ставок по банковским операциям [18]. По сути, ЦБ РФ, владея максимально полной и достоверной информацией, профессионально оценивает инфляционные ожидания, перспективы экономического развития, изменения во внешней торговле, рынке труда, производственном и сельскохозяйственном секторах, спросе на банковские услуги, производит расчет ставки рефинансирования на базе этих показателей и «выдает» рынку справедливый размер ставки рефинансирования. Банки привлекают денежные средства во вклады по ставке ниже – выше ставки рефинансирования, а выдавать кредиты – по ставке, превышающей ставку рефинансирования для получения банковской маржи.

Снижение ставки рефинансирования приводит к стимулированию экономики. Ситуация, ЦБ России снижает ставку рефинансирования до 2% годовых. В коммерческих банках становится реально получить ипотечный кредит под 4% годовых. Событие стимулирует физических лиц покупать недвижимость, увеличит спрос на недвижимость, стимулирует строительный рынок и рынок товаров для дома, для которых кредиты также станут более доступными, а следом за этими отраслями подтянутся и все остальные. Спрос на товары и услуги вырастет, произойдет экономический рост и увеличение денежной массы. Повышение же ставки рефинансирования даст обратный эффект, затормозит развитие, усложнит положение производства, снизит покупательский спрос. Но почему Банк России не установит низкую ставку? Ставка рефинансирования должна отражать фактически сложившуюся экономическую ситуацию с учетом перспектив её сбалансированного развития.

На рисунке 4 представлена динамика ставки рефинансирования ЦБ РФ за последние 10 лет, с 01.01.2016 г. значение ставки рефинансирования ЦБ РФ приравнено к значению ключевой ставки Банка России на соответствующую

дату. С 01.01.2016 г. самостоятельное значение ставки рефинансирования не устанавливается и на сайте Банка России не показывается [38].

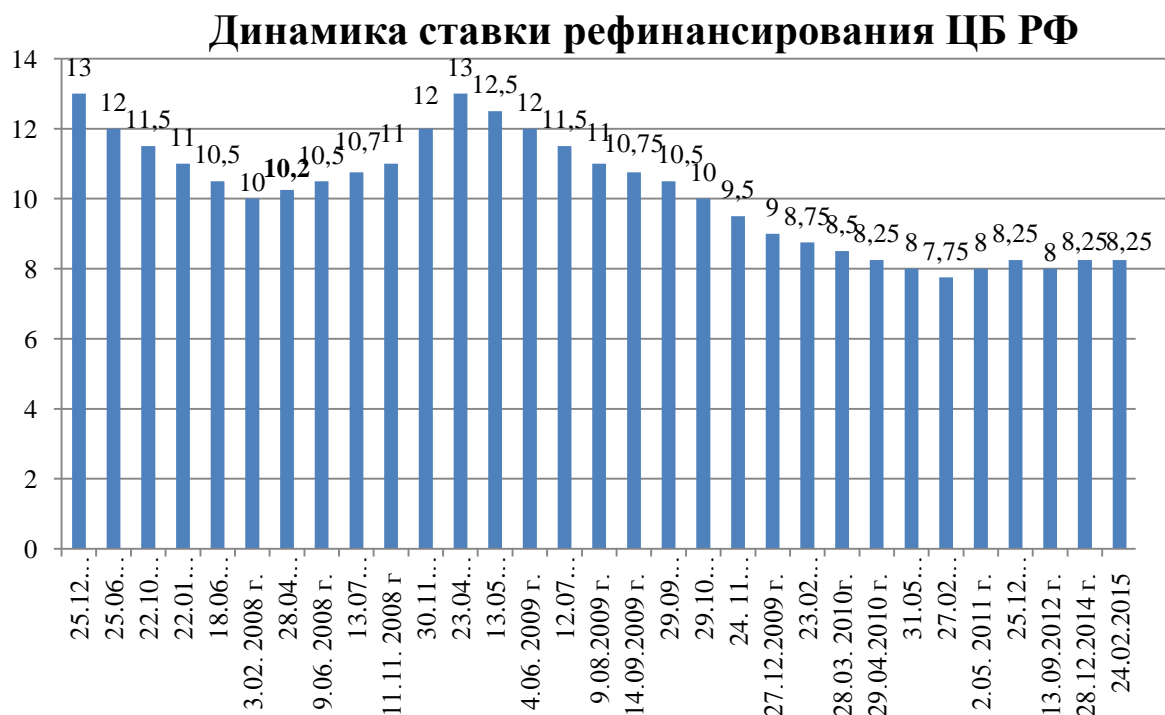


Рисунок 4 - Ставки рефинансирования 2005г. – 2015г.

На работу вновь создаваемого предприятия большое влияние оказывают инфляционные процессы в стране. По итогам 2015 г. показатели инфляции в Российской Федерации составили 6,5%, в то время как за 2012 г. этот показатель находился на уровне 6,6% (Рис.5). Данные исходят из оценки ежемесячной регистрации потребительских цен 508 видов важнейших для граждан товаров и услуг. На 2016 г., эксперты прогнозировали показатели инфляции на уровне 4,5–5,5% с целевым ориентиром в 4,8%. Показатель инфляции за 2016г. более 10%. Прогноз на последующие годы варьируется в значительных интервалах от 5-6% до 14-17% (Рис 6). В любом случае сверхточный прогноз инфляции сделать практически невозможно. Ситуация с ценами зависит от многочисленных факторов: ограничений на импорт, курса валют, геополитики и стоимости барреля нефти, структурных изменений[39].



Рисунок 5 – Динамика инфляции в России 2000-2015 гг.



Рисунок 6 - Динамика инфляции 2005г. - прогноз 2016 – 2020гг.

Согласно прогнозам Министерства экономического развития инфляция в России в 2016-2020гг. будет находиться на уровне 3-5%. Стабилизация цен на нефть, снятие экономических санкций, развитие импорт замещаемых производств, снижение зависимости от стран ЕЭС[] .

В денежно-кредитной политике Российской Федерации до 13 сентября 2013 г. основным инструментом экономического регулирования выступала ставка рефинансирования, но с сентября было введено новое макроэкономическое понятие – «ключевая ставка».

Ключевая ставка - это процентная ставка, по которой Центральный банк России предоставляет кредиты коммерческим банкам. Банк России принял решение изменить до 9,25% в апреле 2017 г. Это решение было обусловлено необходимостью ограничить существенно возросшие в

последнее время девальвационные и инфляционные риски. С 1 января 2016 года к ключевой ставке привязана ставка рефинансирования РФ и их значения уравниваются. Ключевая ставка становится единственным показателем регулирования экономики. Фактически, деньги по ставке рефинансирования уже не выдаются, но она все еще используется, например, для расчета налоговых платежей, штрафов или пеней. Таким образом, начиная с 14 сентября 2015 г., ставка рефинансирования была зафиксирована на отметке 8,25%, а область ее использования практически осталась единственной – выполнение фискальной функции, а ключевая ставка служит основным индикатором развития. На рисунке 7 представлена динамика ключевой ставки ЦБ РФ[43].

Ключевая ставка ЦБ РФ играет роль при установлении процентных ставок по банковским кредитам и оказывает влияние на уровень инфляции. С 13 сентября 2015 г. ключевая ставка является основным индикатором направленности денежно-кредитной политики Центробанка России и ведущей процентной ставкой по кредитам, выдаваемым коммерческим банкам. Следует заметить, что целью введения ключевой ставки Центробанком было повышение прозрачности денежно-кредитной политики и обеспечение ценовой стабильности в нашей стране.



Рисунок 7 - Ключевая ставка ЦБ РФ 2005г. – прогноз 2016 –2020гг.

Обобщая развитие основных факторов, формирующих внешнюю среду, отмечается – в экономике страны, строительной отрасли сформировались в основном благоприятные положительные тенденции в период до декабря

2016г. на реализацию инвестиционного проекта по созданию предприятия ООО «Изоблок». Благоприятный прогноз развития внешней среды изменился с конца 2016г. и в последующий период. В развитии страны произошли значительные изменения. Прогноз инфляции на 2016г. и 2015г. формировался на уровне 6-7%. Внешний фактор похоронил данный прогноз. Инфляция в 2016 г. достигла 11,4% (Рис 6). Изменился прогноз и на динамику внутреннего валового продукта [38].

Мир полон вызовов, развитие предприятий происходит на фоне усиления кризисных явлений в мировой и отечественной экономике, присутствуют проблемы политического плана. Предприятия оказались в сложной экономической ситуации. Россия входит в более сложный затяжной кризис чем в 2009г. Экономические сложности вызваны не только собственными структурными проблемами, технологической зависимостью от Европы в машинах и оборудовании, падением цен на нефть. Это еще и следствие внешнего давления в форме международных экономических санкций США, ЕС за политические решения (Крым), принятые Россией. Это был сознательный выбор, выбор по просьбе подавляющей численности населения, которые обратились за помощью и поддержкой к России. Это единая позиция не только ветвей власти, но всего народа страны. Санкции усилили национальную поддержку реформ в обществе.

Любой кризис - это жесткое ощущение для страны (хозяйствующих субъектов) которая ищет выход из сложившейся экономической ситуации. Не допустить массового банкротства предприятий и организаций. Совершенствовать методику планирования и прогнозирования. Ответы на новые вызовы и риски для российской экономики должны быть взвешенными и экономически обоснованными. Необходимо найти пути устойчивого развития страны. Старая «сырьевая модель» развития устарела,

но новой полноценной нет. Необходимо экономический суверенитет страны, предприятий – восстанавливать и повышать.

На исходе 2016г. ЦБ РФ установил ключевую ставку на уровне 9,75%. Мера была временной, мега регулятор пошел на это, чтобы прекратить снижение рубля, на фоне которого население стало забирать деньги с банковских депозитов. Это обусловлено высокими темпами инфляции и ослаблением рубля, а также неблагоприятной конъюнктурой рынков отдельных товаров. Банки подняли доходность депозитов до 18-20%, чтобы привлечь денежные средства населения. Но резко возросли ставки по кредитам. В конце декабря и начало января 2015г. ставки по кредитам в некоторых банках «зашкаливало» за 25%. В 2016 г. от 16,5 до 27 %.

Отдельный блок антикризисного плана– поддержание стабильности финансовой системы страны, банковского сектора и добросовестных заемщиков, реализующих инвестиционные проекты в реальном секторе экономики, работающих на зарубежных рынках.

В 2015 – 2018гг. продолжится процесс сокращения количества российских банков[38]. Сокращение коснется 250-260 банков испытывающих проблемы с капиталом. Главная причина - «проседание» экономики по итогам 2016г. Платежеспособность заемщиков ухудшается, прибыль банков сокращается. Кредитные организации вынуждены формировать из капитала, «проедая его». Уменьшение банковского капитала – операция опасная для банка. Снижается нормативный порог финансовой устойчивости, за который ЦБ РФ может отозвать лицензию банка.

Отдельный блок антикризисного плана– ипотека, ипотечное кредитование [17]. По данным Агентства по ипотечному жилищному кредитованию (АИЖК), в 2016г. объём ипотечного кредитования составил 1,7 триллиона рублей. В среднем по стране стоимость одного ипотечного кредита составляет 1,5 миллиона руб. Ипотечный механизм в последние годы был одним из стимулов развития строительной отрасли и реализации жилищного строительства. Доля ипотеки в сделках с жильем составляет

почти 30%, а в случае с новостройками – не менее 40%. Экономический кризис не должен свести на нет ипотечный механизм, строительная отрасль окажется под двойным ударом из-за сокращения платежеспособного спроса и проблем с привлечением финансирования.

Сохранение и дальнейшее развитие ипотечного механизма с учетом кризисных явлений в отечественной экономике – проблема сложная, которая ждет своего решения. Без государственной поддержки коммерческим банкам и заемщикам ее не решить. Ставка по ипотечным кредитам банков колеблется в достаточно широком диапазоне от 15% до 29% годовых. Ипотека выдается на 15-20 и более лет. Получение и возврат кредитов для заемщиков и банков в условиях кризиса рискованное дело. Варианты развития, которые устроят участников ипотеки:

- снижение ипотечных ставок до уровня докризисных (11-13%);
- субсидирование ипотечной ставки, первоначального взноса каждому заемщику.

Варианты развития дополняются мерам государственной поддержки. Проблема валютных заемщиков ипотеки не имеет перспектив без участия государства. Вероятность, что коммерческий банк будет кого-то из рублевых или валютных заемщиков спонсировать – это бессмысленный разговор. Мероприятия государственной поддержки должны охватить как можно больше россиян, но помочь абсолютно всем – нереально. Возникает взаимосвязанный треугольник финансовых интересов по поводу формирования расходов и доходов от ипотечной деятельности:

- государственный финансовый интерес;
- банковский финансовый интерес;
- заемщика финансовый интерес.

Именно оптимально согласованное и экономически сбалансированное финансовых интересов позволит каждому участнику ипотеки обеспечить через механизм ипотечного кредитования реализовать свои интересы:

- государству предотвратить спад и обеспечить дальнейшее развитие экономики страны, рост благосостояния населения России;
- банковской системе приумножение ликвидных средств;
- заемщику счастливую семейную жизнь[22].

Предлагаются антикризисные меры по дальнейшему развитию малого и среднего бизнеса. Среди первоочередных мероприятий поддержки – увеличение вдвое предельных значений выручки, которая дает право предприятию называться малым и средним. Для микро предприятий показатель выручки возрастает с 60 до 120 миллионов рублей, для малого бизнеса с 400 до 800 миллионов рублей, для среднего бизнеса с 1-ого до 2-х миллиардов рублей. Отмеченное мероприятие означает, что если раньше малое предприятие при обороте более 400 миллионов рублей не могло претендовать на субсидии и льготы, которые ему положены с учетом размера выручки, то теперь сможет. Это касается и среднего бизнеса, который ранее при выручке более миллиарда рублей автоматически переходил в ранг крупного предприятия.

Снижаются налоги. Регионы наделены правом снижать налог на доходы с 6% до 1% для тех предприятий, которые используют упрощенную систему налогообложения. Данная налоговая система самая распространенная. Ее применяют около 3,5 миллионов субъектов малого и среднего бизнеса. Снижение налоговой нагрузки на малый и средний бизнес позволит более успешно развиваться, не уходя в минус.

Отмечены наиболее важные мероприятия антикризисного плана формирующие внешнюю среду развития предприятия. Негативные факторы значительно сдерживают дальнейшее развитие предприятия, уменьшают возможности инвестировать во вновь создающиеся субъекты хозяйствования.

Итоги 2016г. к 2017г. свидетельствуют, что разработанные мероприятия антикризисного плана оказались недостаточными, не позволили преломить влияние отрицательных факторов внешней среды на дальнейшее

развитие страны. Сводки Росстата за 2016г. обозначили довольно важные проблемные точки, которые стране придется преодолевать в последующие годы. Российская экономика просела (ВВП) в 2016 г. на 3,7%, индекс промышленного производства снизился на 3,4%. Выросшая инфляция прибавила к стоимости товаров в среднем 12,9%. Бюджеты российских регионов были в основном дефицитными. Превышением доходов над расходами не смогла похвастаться в прошлом году также и федеральная казна[38].

Год 2016 г. стал трудным не только для населения, но и для промышленных предприятий. Из-за сильного роста курсов иностранных валют по отношению к рублю повышались издержки предприятий на изготовление товаров. Больше всего это отразилось на отраслях (машина - строительный комплекс, нефтяной и др.), которые существенно зависят от импортного оборудования и комплектующих. Реальные денежные доходы населения России сократились на 4,7%, Красноярскому краю на 3,3% к 2016г.. Номинальная среднемесячная заработная плата одного работника в организации составила: по России – 33981рублей (реальная в % к 2016г. 90,7); по Красноярскому краю –35840 рублей (реальная в % к 2016г. 93,0). Прирост населения составляет 0,2 человека на тысячу[38].

Снизить отрицательное влияние внешней среды на экономику страны, предприятий, конкретного субъекта хозяйствования ООО «Изоблок» и обеспечить не только стабильную работу, сохранность трудового персонала, но и дальнейшее развитие достаточно непросто. Многое зависит от слаженной работы всех властей: от органов федеральной исполнительной власти, от региональной, муниципальной власти и от законодательной власти. Многое зависит и от организации предпринимательской деятельности действующих и создаваемых предприятий и организаций, предприятия (ООО «Изоблок») направленной на снижения затрат и рост доходов на основе реализации эффективных инвестиционных проектов[30]. Необходимо формировать внутрипроизводственные и внутрихозяйственные

условия роста экономики. Предприятие должно стремиться не только к прибыльности хозяйственной деятельности, но и к повышению финансового суверенитета на основе финансовой устойчивости.

Важным событием в Красноярске станет проведение Универсиады 2019 г. В преддверие масштабного и международного мероприятия улучшается внешний облик г. Красноярска. Не обойтись и без применения новых строительных материалов, которые органично впишутся в общий вид города и отдельные его элементы декора. Поэтому конкурентоспособными будут те энергоэффективные строительные изделия и производственные технологии, которые будут обладать более прочными и долговременными характеристиками по сравнению с традиционными.

На рынке строительных материалов Красноярского края присутствует большой перечень различных строительных материалов доступных по цене. Пеностекло, один из перспективных материалов с чрезвычайно низким коэффициентом теплопроводности[40]. В России, пеностекло было освоено специалистами еще в Советском Союзе, и сразу привлекло к себе внимание строителей своими необыкновенными свойствами. Качественные характеристики пеностекла повышались вместе с возросшими требованиями к строительным материалам[21]. Отметим, при утеплении здания данным материалом экономия до 60% расходов на отопление, что имеет большое значение при растущих ценах на энергию.

1.3 Маркетинг предприятия и его реализация в стратегии развития предпринимательства

Положительной тенденцией в современное время является стремление использовать натуральные, природные материалы для строительства и ремонта. На данный момент пеностекло является эффективным и наиболее долговечным утеплителем в мире. Пеностекло является материалом, созданным для утепления жилых зданий и предприятий промышленности. Материал создан из вспененного стекла в виде тысяч стеклянных ячеек.

Первоначальная область применения пеностекла была основана на его плавучих свойствах. Однако впоследствии выяснилось, что это хорошая теплоизоляция и звукоизоляция. Создан материал был еще в тридцатых годах в Советском Союзе и, хотя новые свойства на деле были проверены гораздо позже, материал сразу получил признание в строительной среде. Его стали применять как изоляцию стен, крыш, полов во всех видах строительных сооружений, вне зависимости от их дальнейшего назначения.

Пеностекло – это материал полностью теплоизоляционный и неорганический, подвергнутый термообработке при высоких градусах, в виде блоков из гранул, представляет собой смесь, строение которых напоминает твердую мыльную пену. Уникальные свойства пеностекла в значительной степени обусловлены термическим процессом, то есть вспенивания и отжиг химическим составом конечного продукта. Гарантированный срок эксплуатации пеностекольных блоков при сохранении всех значений физических характеристик самого материала равен сроку эксплуатации здания или сооружения и превышает 100 лет[34].

Более 50 лет назад проводились эксперименты, в которых сооружения были утеплены пеностеколом. По течению годов показатели говорят о том, что существенных изменений в структуре пеностекольного утеплителя не произошло. Сам факт сохранения свойств, присущих пеностеклу на протяжении всего существования здания крайне важен в связи с недоступностью к теплоизоляционному материалу после завершения работ. Выбранный мною материал не подвержен старению по ряду причин, так как его уникальные свойства противостоят различным факторам, которые дают о себе знать с течением времени:

- окисление: кислород является активным веществом, который находится в воздухе, при этом не оказывает никакого влияния на само пеностекло, так как этот материал состоит лишь из высших оксидов кремния, кальция, натрия, магния, алюминия.

- эрозия: в связи с тем, что пеностекло в своем составе не имеет растворимых компонентов, не происходит растворения и размывания материала при взаимодействии с водой;

- температурные перепады. Пеностекло имеет очень низкий коэффициент линейного температурного расширения, что позволяет без ущерба для структуры материала переносить суточные и годовые колебания температуры;

- замерзание воды. При замерзании вода расширяется и может разрушать, затекая в трещины, даже такие прочные минералы, как базальт и гранит. Поверхность пеностекла состоит из полусфер, сам материал представляет собой замкнутые ячейки, вовсе исключая попадание воды внутрь, поэтому расширение воды при замерзании не разрушает пеностекло;

- деформация. Пеностекло совершенно не деформируемый и очень прочный для своей плотности материал, что полностью исключает возможность его усадки, провисания, ссыживания и т.п. последствий длительного воздействия силы тяжести и механического воздействия;

- активность биологических форм. Пеностекло не является питательной средой для грибка, плесени и микроорганизмов, не повреждается корнями деревьев, поэтому активность биологических форм не наносит вреда структуре материала в течение времени [35].

Пеностекло самый прочный из всех эффективных теплоизоляционных материалов. Прочность пеностекла на сжатие в несколько раз выше, чем у волокнистых материалов и пенопласта. Насколько важна прочность, и особенно прочность на сжатие, для теплоизоляционных материалов в строительстве? Прежде всего, чем выше прочность на сжатие, тем менее (что логично) сжимается материал, подвергшийся внешнему воздействию. В то же время сжатие теплоизоляционного материала приводит к увеличению его теплопроводности и снижению теплозащитных свойств конструкции. Пеностекло уникально тем, что является абсолютно не сжимаемым материалом. Более того, менее прочный, чем пеностекло,

теплоизоляционный материал требует анкерного и штыревого крепления к несущей конструкции сооружения и, чем он менее прочен, тем больше элементов крепления необходимо использовать для фиксации теплоизоляционного слоя и тем самым увеличивая количество инородных высокотеплопроводных включений, создающих дополнительные «мостики холода». Более прочный теплоизоляционный материал может нести часть нагрузки за счет собственных физических свойств, позволяя в некоторых случаях и вовсе не применять дополнительных металлических креплений, уменьшающих сопротивление теплопередаче теплоизоляционного слоя [34].

Благодаря тому, что пеностекло состоит исключительно из стеклянных ячеек, этот материал не дает усадки и не изменяет геометрические размеры с течением времени под действием веса строительных конструкций эксплуатационных нагрузок. Все это имеет очень существенное значение как для всей строительной конструкции в целом, так и для сохранения эксплуатационных свойств теплоизоляционного слоя.

Наличие данного фактора весьма важно, т.к. материалы, размеры которых не стабильны из-за теплового расширения/сжатия или усадки во время эксплуатации могут вызывать повреждение гидроизоляционного и отделочного слоев, образовывать «мостики холода» из-за усадки, провисания или сжатия при охлаждении [41].

Пеностекло изготовлено из стекла и имеет коэффициент температурного линейного расширения, сопоставимый с коэффициентом температурного линейного расширения материалов, из которых состоят классические несущие конструкции: бетон, сталь, кладка из керамического или силикатного кирпича. Эта близость значений гарантирует стабильность размеров пеностекла, уложенного или смонтированного на стальную или бетонную конструкцию.

Таблица 1 – Размеры пеностеклянных блоков

Размеры (АхВхН), мм	Диапазон рабочих	Теплопроводность, Вт/мК	Плотность, кг/м ³	Рсж, МПа
------------------------	---------------------	----------------------------	---------------------------------	-------------

	температур, °С			
400x200x100	–260 ÷ +485	0,048	170	1,1

Пеностекло представляет собой материал, состоящий из герметично замкнутых гексагональных и сферических ячеек. Такая структура материала исключает взаимодействие газовой среды ячеек с атмосферой и обуславливает неизменность во времени характеристик материала. То есть, во время эксплуатации не происходит изменения таких параметров блоков из пеностекла, как теплопроводность, прочность, стойкость, форма и т.д. Фактор сохранения свойств теплоизоляционного материала с течением времени особенно важен при эксплуатации зданий и сооружений ввиду недоступности материала после завершения работ.

На территории бывшего СССР, а также в Европе и Северной Америке пеностекло использовалось в качестве утеплителя более 50 лет. Натурные обследования, результаты лабораторных испытаний, замеры физико-технических параметров блоков из пеностекла, взятых из строительных конструкций со сроком эксплуатации, исчисляемым 40–50 годами, показали, что характеристики пеностекла практически не изменились, т.к. результаты измерений совпали с первоначальными значениями [37].

Актуальность сохранения первоначальных значений параметров утеплителя во время эксплуатации здания и сооружения имеет в современном строительстве первостепенное значение, как по причине повышенных требований заказчиков и потребителей, предъявляемых к эксплуатационным качествам всего здания или сооружения, гарантии их неизменности во времени, так и архитектурного усложнения конструкций здания, где затраты на капитальный ремонт и замену утратившего свои свойства утеплителя сопоставимы с затратами на возведение и постройку.

Стекло, из которого на 100% состоит пеностекло, не разрушается химическими реагентами (за исключением плавиковой кислоты), не является

питательной средой для грибка, плесени и микроорганизмов, не повреждается корнями растений, абсолютно «непроходимо» для насекомых и грызунов и представляет собой идеальный барьер для подобных вредителей [34].

Стойкость пеностекла к гниению и отсутствие питательной среды для распространения плесени и грибков особенно важно при использовании пеностекла в замкнутом, неветилируемом пространстве кровли, стен, цоколя и фундамента. Отсутствие органики позволяет гарантированно избежать ситуаций, связанных с разрушением и деструкцией теплоизоляционного материала под влиянием биологически активной среды.

Пеностекло, помимо всего прочего, очень хороший абразивный материал. В то же время природа еще не создала ни одной биологической формы, способной точить абразивы без быстрой потери естественных приспособлений. Эту особенность пеностекла активно используют при теплозащите зернохранилищ, промышленных пищевых холодильников, складов, т.к. при использовании пеностекла, помимо теплозащитного слоя, удается создать надежный барьер на пути вредителей.

Пеностекло полностью негорючий материал, не содержащий окисляющихся или органических компонентов. Технология производства пеностекла такова, что готовое изделие получается в результате изготовления в печах при температуре, близкой к 1000°C, поэтому при нагревании пеностекла до высоких температур оно лишь плавится как обычное стекло без выделения газов или паров. Этот фактор важен для противопожарных свойств конструкции.

Основные критерии пожарной безопасности – негорючесть материала и отсутствие поглощающей способности. Пеностекло не является горючим и абсорбирующим материалом и, следовательно, способно обеспечить наилучшую противопожарную защиту изолируемых объектов.

Вода не оказывает на пеностекло никакого воздействия по двум причинам: пеностекло состоит из герметично замкнутых ячеек, материал

стенок которых – обычное силикатное стекло. Оно не впитывает влагу и не пропускает ее, при использовании в ограждающей конструкции создает дополнительный гидробарьер. При повреждении гидроизоляции не допускает распространения воды, как в вертикальном, так и в горизонтальном направлении.

Водостойкость пеностекла позволяет ему в течение длительного времени предотвращать образование льда, обеспечивать полную защиту от коррозии и отличную терморегуляцию. Пеностекло устойчиво к воздействию как пресной, так и соленой воды [34].

Экологическая и санитарная безопасность пеностекла позволяет осуществлять утепление ограждающих конструкций не только для помещений, в которых необходима повышенная чистота воздуха (здания образовательного и медицинского назначения, спортивные сооружения; музеи; высокотехнологичные производства и т.п.), но и для зданий со специальными санитарно-гигиеническими требованиями (пищевая и фармакологическая промышленность; бани и сауны; бассейны; кафе, рестораны, столовые и т.п.).

Пеностекло – это современный универсальный тип изоляционного материала, который по основным своим свойствам эквивалентен большинству изоляционных материалов, но по таким свойствам как водопоглощение, механическая прочность и неограниченный срок службы, пеностекло намного их превосходит. Все это говорит о том, что пеностекло может применяться в качестве изоляции во всех областях строительства, в химической промышленности, технике низких и высоких температур. Применение пеностекла позволяет решать многие задачи:

- обеспечить звукопоглощение воздушного и изоляцию шума;
- решить вопросы тепловой изоляции зданий и сооружений;
- повысить огнестойкость строительных конструкций.

Рассмотрим основные компании-конкуренты на рынке России.

Основными производителями пеностекла в России являются:

- компания «СТЭС» (г. Владимир): пеностекло марки «Неопорм» (блочное и гранулированное пеностекло, сверхлегкий бетон на основе пеностекла). Предприятие работает на 50% своей мощности;

- компания «Пеноситал» (г. Пермь): пеностекло марки «Пеноситал» (блоки, плитка, гранулы) – технология близка к предлагаемой в проекте, но имеет существенный недостаток – высокая цена;

- компания АО «Омский бекон» (г.Омск) выпускает пеностеклянныйгранулят. Предприятие в основном производит продукт для своих нужд;

- компания ООО «Изостек» (г. Красноярск). Производство функционирует на протяжении 2х лет.

Также на российском рынке пеностекла присутствует импортная продукция, представленная следующими фирмами:

– PittsburghCorning (США, Канада, Бельгия, Германия, Чехия): пеностекло марки FOAMGLAS (блоки, плиты, скорлупы, сегменты, отводы и другие изделия);

– Lanzhou Pengfei Heat Preservation Co., Ltd (КНР): плитыгранулят;

– Запорожский завод строительных теплоизоляционных материалов (Украина, г. Запорожье): блоки теплоизоляционные из пеностекла, материал теплоизоляционный из пеностекла, в основном пенокрошка;

– Гомельстекло (Белоруссия): блоки теплоизоляционные из пеностекла, материал теплоизоляционный из пеностекла, пенокрошка.

Основнойнедостаток данных фирм - высокая цена на продукцию.

Основываясь на рассмотренной оценке компаний-конкурентов, можно сделать вывод, что предложенный проект может быть реализован в г. Красноярске, так как в Сибирском Федеральном Округе и на Дальнем Востоке почти отсутствует производство пеностекла и создаваемое предприятие будет монополистом по производству в данных регионах

1.4 Организация производства и менеджмент предприятия

Предполагаемый способ производства пеностекольных блоков будет осуществляться на производственной линии, который представляет собой последовательное и связанное между собой установленное оборудование. Представленная технологическая линия позволит производить блоки следующего размера: длиной 400 мм., шириной 200 мм., высотой 100 мм. Диапазон рабочей температуры будет варьироваться от -260 до +485 градусов.

Существует две основных технологии получения пеностекольных материалов, отличающиеся, главным образом, использованием различных пенообразователей, а остальная структура схожа [41].

Известно, что качество пеностекла при использовании углеродсодержащих пенообразователей (кокс, сажа, антрацит, торф) значительно выше, чем при применении карбонатных.

Причины, способствующие получению качественного пеностекла по углеродной технологии, известны. Частицы углерода, являясь поверхностно-активными и плохосмачиваемым расплавом, прилипают к стенкам ячеек пеностекла, понижая свободную энергию системы. Это способствует устойчивости пены и растяжению тонких стеклянных перегородок, предотвращая их перфорирование. В противоположность этому карбонатные пенообразователи не являются поверхностно-активными веществами и характеризуются значительным химическим сродством к стеклу. Поэтому ни сами карбонатные пенообразователи, ни продукты их диссоциации (оксиды кальция и магния) не могут оказывать на стекольную пену стабилизирующего действия. Карбонаты на 80-100°C снижают температуру вспенивания, но получаемое пеностекло является губчатым, с перфорированными перегородками ячеек [35].

Считается, что получить пеностекло, характеризующееся малым водопоглощением (менее 10%) и плотностью порядка 200 кг/м³, используя

карбонаты, невозможно, что и явилось причиной отказа от этой технологии в мировой практике.

В промышленности теплоизоляционное пеностекло готовят следующим образом. В качестве основного стекла применяют порошки специально сваренного алюмомagneзиального стекла с удельной поверхностью 4000 -6000 см²/г и углеродистые пенообразователи с такой же или значительно большей удельной поверхностью: кокс, антрацит, сажа. Для проведения вспенивания пеностекольную шихту засыпают в формы из легированной стали, которые направляют в печь вспенивания, где при 820 - 850°С шихта нагревается и вспенивается. Нагрев длится 1-1,5 часа, вспенивание - от 30 до 90 мин. Затем формы с пеностеклом резко охлаждают в течение 15-20 мин. Дальнейший процесс стабилизации при 600°С длится 20 - 40 мин. Таким образом, через 2-3 часа термическая обработка в печи вспенивания заканчивается, пеностекольные блоки извлекаются из форм и помещаются в печь отжига. Отжиг и охлаждение пеностекольных блоков до 30°С осуществляется со скоростью 0,6 - 1, 5°С/мин в течение 8-16 часов. Далее блоки пеностекла подвергают механической опиловке и шлифовке для придания им прямоугольной формы. Недостатками данной технологии являются высокие температуры и большое время вспенивания и, как следствие этого, необходимость использования дорогих жаропрочных сталей для форм [37].

Технический результат от использования изобретения - расширение сырьевой базы за счет использования глин и боя оконного и тарного стекла; уменьшение водопоглощения при одновременном снижении температуры вспенивания; увеличение ресурса работы форм и печи вспенивания.

В данной курсовой работе рассматривается производство пеностекольных блоков по технологии фирмы «ПЕНОСИТАЛ», с использованием карбонатного пенообразователя. Вышеуказанные недостатки данного сырьевого компонента компенсируются добавлением в шихту высококремнеземистой глины, а также гомогенизацией смеси путем

общего помола компонентов в шаровой мельнице. Рассматриваемый способ - экономически эффективный, позволяющий значительно расширить сырьевую базу, и в то же время получить высококачественную продукцию.

Рассмотрим данный процесс подробнее. Пеностекло изготавливают порошковым способом в такой последовательности. Тонко измельченное в порошок стекло с добавкой газообразователя нагревают до температуры 700-850°C; выделяющийся при этой температуре газ вспенивает размягченное стекло. В процессе порообразования вся масса представляет собой пластичную вязкую смесь, в которой равномерно распределен газообразователь, а выделяющийся газ и создает устойчивую и равномерную стекольную пену. Образовавшаяся высокопористая структура закрепляется быстрым твердением стекла в процессе охлаждения изделия. Затвердевшее пеностекло отжигают, а затем подвергают механической обработке.

Если в качестве сырья используют бой и отходы стекольного производства, то эти материалы дробят в щековой дробилке, после этого стекло измельчают в шаровой мельнице вместе с дополнительными компонентами (пенообразователем и высококремнеземистой глиной).

Чем меньше частицы стекляного порошка, тем однороднее поры и тем они равномернее распределены в материале. При этом производстве пеностекла материал получается более прочным. Тонкость помола определяют остатком порошка при просеивании на сите с 10 000 отв/см²; остаток должен быть не более 10% от массы порошка. При более тонком помоле увеличивается расход энергии на помол. Производительность мельницы 1200 кг/ч [41].

Основная технологическая задача в производстве пеностекла — вспенивание стекольной шихты, в результате чего материал приобретает ячеистое строение. Для вспенивания применяют формы из жаростойкого металла, состоящие из одинаковых полуформ. Перед засыпкой шихты внутренние поверхности форм смазывают составом, приготовленным из каолина, асбеста и воды. Это обеспечивает хорошую выемку блоков из

формы. Наполненные шихтой формы поступают в печь вспенивания, где нагреваются до температуры, необходимой для размягчения стекла и разложения или сгорания газообразователя и выделения газа. Затем полученные изделия отжигаются в лере.

Опиловка готовых блоков производится на конвейере, снабженном по краям дисковыми алмазными пилами. Упаковка блоков производится в деревянную решетчатую тару, куда они укладываются на торец, в один ряд по высоте по семь блоков в ряду. Хранение пеностекла производится в крытых неотапливаемых складах.

Для внедрения данной технологии необходимо следующее оборудование, представленное в таблице 2.

Таблица 2 – Список оборудования

Наименование	Количество, шт.
Молотковая дробилка 2004	1
Элеватор ленточный ЭЛГ160	2
Бункер-накопитель с дозатором	7
Емкость с дозатором	2
Мельница шаровая СМ6008А	1
Смеситель непрерывного действия СНД - 1500	1
Весовой дозатор	1
Туннельная печь	1
Лер (конвейерная печь)	1
Формовочная установка	1
Конвейер винтовой КВ3225А	10
Магнитный сепаратор	1
Барaban сушильный БСЛ-1.3.6	1

В таблицах 3-6 указаны технические характеристики оборудования.

Таблица 3 – Технические характеристики печи

Наименование	ПВ 2,2 x 14
Производительность по готовому продукту, т/ч (м3/год)	6,3 (30000)
Количество опор, шт.	2
Установленная мощность электродвигателей, кВт	18,5
Технологическое топливо	мазут, газ
Масса, кг (ориентировочно)	35310
Нормативный документ	ТУ 22-106-90-93
	Код ОКП 484681

Таблица 4 – Технические характеристики шаровой мельницы

Наименование	МШ 1456А
Тип мельницы	шаровая двухкамерная
Номинальный рабочий объем барабана, м3	8
Диаметр барабана внутренний без футеровки, мм	1512
Длина барабана, мм	5600
Частота вращения мельницы, об./мин.	29
Производительность, т/ч	2-8
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	12000x2600x2300
Масса мельницы с мелющими телами, кг	38530
Максимальная масса мелющих тел, кг*	11000
Установленная мощность двигателя, кВт	32
Частота вращения двигателя, об./мин.	730
Напряжение питания, В	380
Передаточное число редуктора	25
Нормативный документ	ТУ 4844-002-54028 986-2003
	Код ОКП 484421

Таблица 5 – Технические характеристики барабанного гранулятора

Наименование	СМ 960
Производительность, м3/ч, мах	20
Диаметр барабана (внутр.), мм	1600
Длина барабана, мм	4000
Частота вращения барабана, С-1 (об./мин.)	0,14 (8,4)
Частота вращения валов, С-1 (об./мин.)	1,005 (60,3)

Окончание таблицы 5

Наименование	СМ 960
Наклон барабана, град.	4
Установленная мощность, кВт	15
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	605x2770x2900
Масса, т, не более	10
Нормативный документ	ТУ 22-106-36-81
	Код ОКП 484601

Таблица 6 -Технические характеристики ленточного элеватора

Наименование	ЭЛГ - 160
Производительность, м ³ /ч, не более	8,4
Ковш:	
- тип	глубокий, с цилиндрическим днищем
- ширина, мм	160
- емкость, л	0,6
- шаг, мм	320
Скорость движения ковшей, м/с	1,25
Расположение ковшей	расставленное
Способ разгрузки	центробежный
Ширина ленты, мм	200
Объемная масса материала, т/м ³	0,8-2,0
Крупность кусков транспортируемого материала, мм, не более	50
Мощность электродвигателя, кВт, не более	3
Напряжение питающей сети, В	380
Частота питающей сети, Гц	50

Производственная мощность применяемого оборудования в смену (8час.) составляет 28,8м³ и 21,7 м³ (6-час). С учетом резерва рекомендуется использовать оборудование на 95%. Планируемая производственная

мощность в смену составит 27,4 м³ или 20,6 м³. С учетом того, что предприятие работает непрерывно в 4 рабочие смены, каждый день в году произведем расчет годовой производственной мощности: $20,6 * 4 * 365 = 30000 \text{ м}^3$ или $27,4 * 3 * 365 = 30000 \text{ м}^3$.

Таким образом, исходя из производственной мощности оборудования, предприятие выпускает 30000 м³ пеностекла в год.

Требуемый производственный персонал должен иметь среднюю квалификацию. Первичное обучение, специальные знания по технике безопасности, электро- и пожаробезопасности будет проводить специалист по кадрам и техническому обучению, а также главный технолог. Срок обучения не будет превышать 5 дней. По окончании учебы дополнительное обучение будет производиться на рабочем месте.

Руководящий персонал – высокообразованные специалисты, с большим опытом работы, способные решать производственные задачи.

Каждому предприятию необходима рабочая сила. Для этого нужно рассчитать явочную (номинальную) численность персонала в сутки и списочную численность всего персонала предприятия[7]. В соответствии с технологией предприятия, производственный и вспомогательный персонал будет работать в 4 смены по 6 часов, а управленческий персонал по пятидневной рабочей неделе (8 часовой рабочий день). Работникам предоставляются два выходных дня в неделю. Определим необходимое количество производственного и вспомогательного персонала предприятия, которое непосредственно должно находиться на рабочем месте для обеспечения непрерывного производства в первую, вторую, третью и четвертую смены. Данные приведены в таблицах 7-10. Количество работников, указанное в таблицах и будет составлять явочную (номинальную) численность персонала[12-13].

Таблица 7 – Количество работников в 1 смену (явочная численность)

Наименование	Количество, чел.
Производственный персонал:	
Мастер-технолог смены	1
Оператор оборудования	3
Водитель погрузчика	1
Разнорабочие	2
Вспомогательный персонал:	
Уборщица	1
Охранник	1
Итого работников в смену:	9

Таблица 8 – Количество работников 2 смену (явочная численность)

Наименование	Количество, чел.
Производственный персонал:	
Мастер-технолог смены	1
Оператор оборудования	3
Водитель погрузчика	1
Разнорабочие	2
Вспомогательный персонал:	
Охранник	1
Итого работников в смену:	8

Таблица 9 – Количество работников в 3 смену (явочная численность)

Наименование	Количество, чел.
Производственный персонал:	
Мастер-технолог смены	1
Оператор оборудования	3
Водитель погрузчика	1
Разнорабочие	2
Вспомогательный персонал:	
Охранник	1
Итого работников в смену:	8

Таблица 10 – Количество работников в 4 смену (явочная численность)

Наименование	Количество, чел.
Производственный персонал:	
Мастер-технолог смены	1
Оператор оборудования	3
Водитель погрузчика	1
Разнорабочие	2
Вспомогательный персонал:	
Охранник	1
Итого работников в смену:	8

Для расчета списочной численности персонала, необходимо рассчитать коэффициент списочного состава на основе данных баланса рабочего времени одного рабочего, представленного в таблице 11.

Таблица 11 – Баланс рабочего времени одного рабочего 2017г.

Показатель	Единица измерения	Всего
1. Календарный фонд времени	дни	365
2. Количество нерабочих дней, всего	дни	66
в том числе:		
2.1. праздничные	дни	14
2.2. выходные	дни	52
3. Номинальный фонд рабочего времени	дни	299
4. Неявки на работу, всего	дни	43
в том числе:	дни	
4.1. очередные и дополнительные отпуска		36
4.1. учебные отпуска	дни	0
4.2. отпуска в связи с родами	дни	0
4.3. болезни	дни	4
4.4. выполнение государственных обязанностей	дни	1
4.5. неявки с разрешения администрации	дни	2 2
4.6. прогулы (по отчету)	дни	0
4.7. целодневные простои (по отчету)	дни	0
4.8. прочие невыходы	дни	0
5. Эффективный (рабочий) фонд рабочего времени одного рабочего (стр. 3 – стр. 4)	дни	256
6. Средняя продолжительность рабочего дня	час	6
7. Эффективный (рабочий) фонд рабочего времени одного рабочего (стр. 5 x стр. 6)	час	1470

Коэффициент списочного состава для непрерывного производства при нормальных условиях труда рассчитывается по следующей формуле:

$$K_C = T_{КАЛ} / T_{ЭФФ}, \quad (1)$$

где $T_{КАЛ}$ – номинальный фонд рабочего времени;

$T_{ЭФФ}$ – эффективный фонд рабочего времени одного рабочего.

Эффективный фонд рабочего времени одного рабочего будет составлять 256 дней в год, номинальный – 299 дней. Таким образом, коэффициент списочного состава принимаем 1,43. На основе рассчитанного коэффициента и таблиц 7 – 10 приведем в таблице 12 расчет списочной численности персонала предприятия ООО «Изоблок».

Таблица 12 – Списочная численность персонала предприятия

Показатель	Значение по годам						
	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.
Явочная численность, чел.	33	33	33	33	33	33	33
Коэффициент списочного состава	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43
Списочная численность, чел.	47	47	47	47	47	47	47

На основе полученных данных в таблице 13 приведен списочный состав работников предприятия.

Таблица 13 – Персонал предприятия ООО «Изоблок»

Наименование	Количество, чел.
Генеральный директор	1
Бухгалтер	1
Финансовый директор	1
Инженер-технолог	1
Экономист	1
Специалист по материально-техническому обеспечению	1
Специалист по кадрам и техническому обучению	1
Менеджер по сбыту	1
Главный технолог	1

Окончание таблицы 13

Наименование	Количество, чел.
Мастер-технолог смены	5
Оператор оборудования	13
Водитель погрузчика	5
Водитель	1
Разнорабочие	12
Уборщица	2
Охранник	5
Итого:	52

Предприятию для его постоянной работы необходимо 52 человека. Производственный и вспомогательный персонал работает посменно, количество бригад определяется с учетом графика работ.

При 6 – часовой смене и 36 часовой рабочей неделе:

- 1) годовой фонд времени: $365 \times 24 = 8760$ часов;
- 2) номинальный фонд времени: $299 \times 6 = 1794$ часов;
- 3) число бригад: $8760 : 1794 = 4,89$.

Принимаем 5 бригад, по 8-9 человек в каждой. График сменности бригад представлен в таблице 14. Согласно списочной численности на предприятии работают 2 уборщицы, они работают по графику 3 рабочих дня, 3 выходных дня, длительность смены 8 часов, оплата почасовая.

Таблица 14 – 5-и бригадный график при длительности смены 6 час.

Смена, часы работы	Число месяца																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1смена 8-14	А	А	А	А	А	А	Б	Б	Б	Б	Б	Б	В	В	В	В	В	В	Г	Г	Г
2.смена 14-20	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	А	А	А	А	А	А	Б	Б	Б	Б	Б	Б	В	В
3.смена .20-2	В	В	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	А	А	А	А	А	А	А	Б
4.смена . 2-8	Б	Б	Б	В	В	В	В	В	В	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Отдых	Д	Г	В	Б	Б	Б	А	Д	Г	В	В	В	Б	А	Д	Г	Г	Г	В	Б	А

Окончание таблицы 14

Смена, часы работы	Число месяца									
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.смена 8-14	Г	Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
2.смена 14-20	В	В	В	В	Г	Г	Г	Г	Г	
3.смена .20-2	Б	Б	Б	Б	Б	В	В	В	В	
4.смена 2-8	А	А	А	А	А	А	Б	Б	Б	

В таблице 14 показан 5-и бригадный график сменности в четыре смены с шестичасовым рабочим днем. Каждая из пяти бригад поочередно работает по шесть дней последовательно в первой, второй, третьей и четвертой сменах. При таком чередовании смен каждая бригада при переходе из смены в смену имеет 48-и часовой междуменный отдых. При переходе из четвертой смены в первую три дня отдыха[12 -13].

Количество выходных дней рабочего составит: $(365 : 30) \times 6 = 73$ дн./год.

Годовая фактическая недоработка рабочих дней по графику сменности по сравнению со временем, установленным Трудовым Кодексом РФ составляет: $66 - 73 = - 7$ дней.

Недоработка рабочего времени погашается дополнительным привлечением работников в рабочие дни. Общая списочная численность производственного персонала 47 человек.

Структура управления предприятием — это состав и соотношение его внутренних звеньев: цехов, отделов, лабораторий и других компонентов, составляющих единый хозяйственный объект. Структура предприятия определяется следующими основными факторами: размером предприятия; отраслью производства; уровнем технологии и специализации предприятия. Она постоянно корректируется под воздействием производственно-экономической конъюнктуры.

Организационная структура управления персоналом - это совокупность взаимосвязанных подразделений системы управления персоналом и должностных лиц[29].

Система управления персоналом включает следующие основные элементы, перечисленные ниже:

- группу специалистов аппарата управления;
- комплекс технических средств СУ;
- информационную базу для управления персоналом;
- комплекс методов и методик организации труда и управления;
- правовую базу;
- совокупность программ управления информационными процессами для персонала организации.

Структура управления персоналом представлена на рисунке 8. У генерального директора имеется два заместителя. Поэтому предприятие не останется без управления, даже в случаях непредвиденных обстоятельств. Также у предприятия имеется развитая структура технологического управления, так как производство является технологически сложным.

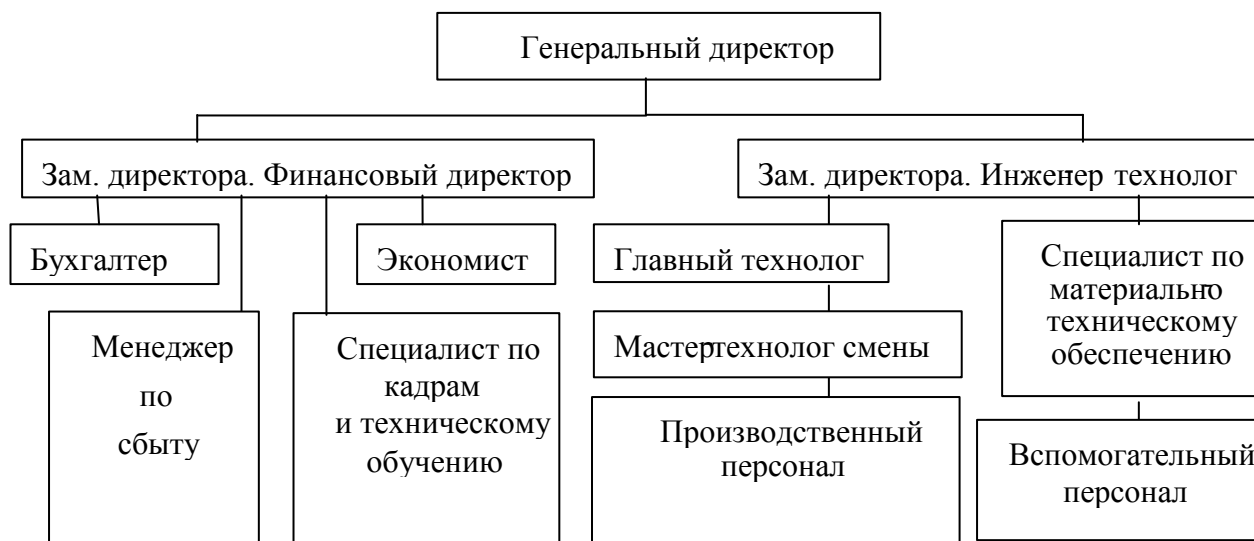


Рисунок 8 – Структура управления персоналом предприятия ООО «Изоблок»

2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ И ФОРМИРОВАНИЕ ДОХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ИЗОБЛОК»

2.1 Обоснование единовременных инвестиционных затрат на формирование внеоборотных и оборотных активов предприятия

С учетом прогнозирования Минэкономразвития Российской Федерации и анализа имеющихся данных о динамике инфляции, в инвестиционном проекте на ближайшие 7 лет динамика инфляции в таблице 14[39].

Таблица 14 - Динамика инфляции реализуемого проекта

Показатель	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.
Динамика инфляции, %		5	5	5	5	5	5	5
Индекс инфляции		1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Базовый индекс инфляции	1	1,05	1,10	1,16	1,22	1,28	1,34	1,41

Первоначальный капитал, который инвестируется в производство, создает стоимость, выражающуюся в цене реализованной продукции. Далее, после реализации, сбыта продукции, она принимает денежную форму выручки. Выручка является источником возмещения затраченных на производство продукции средств и формирования денежных фондов и финансовых резервов предприятия, соответственно, является источником получения дохода, однако это еще не есть доход. В процессе использования выручка делится на разные составные части. В таблице 15 представлен расчет суммы выручки в прогнозных ценах.

Таблица 15 –Выручка предприятия в прогнозных ценах

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Объем реализации, тонн	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000
Цена реализации, руб/тонн	3 560	3 738	3 925	4 121	4 327	4 544	4 771
Выручка от реализации, тыс. руб.	106 800	112 140	117 747	123 634	129 816	136 306	143 122

В соответствии с применяемой технологией производства пеностекла, объем производства равен 30 000 м². Согласно прогнозам, цена реализации продукции будет изменяться только под воздействием инфляции, в результате чего при прогнозируемом равном годовом объеме производства выручка вырастет с 106,8 млн. руб. в 2018 году до 143,1 млн. рублей в 2024 году.

Одним из направлений использования выручки является формирование амортизационного фонда. Амортизационный фонд - это денежные средства, накопленные за счет амортизационных отчислений основных средств (основных фондов) и предназначенные для восстановления изношенных основных средств и приобретения новых. Сумма амортизационных отчислений включается в издержки производства (себестоимость) продукции и тем самым переходит в цену продукции (товаров). Предприятия обязаны накапливать суммы амортизационных отчислений, "откладывая" их из выручки за проданную продукцию в амортизационный фонд. Величина годовых амортизационных отчислений предприятий определяется по нормам от стоимости объекта основных фондов. Обязательным условием формирования амортизационного фонда является продажа производственных товаров потребителю и поступление выручки. Для начала производства (и, соответственно, получения выручки) нужны основные средства, в том числе оборудование. Стоимость необходимого для производственной деятельности оборудования рассчитана в таблице 16.

Таблица 16 - Расчет суммы капитальных вложений на оборудование

Наименование	Количество, шт.	Цена за ед., тыс. руб.	Цена, тыс. руб.
Молотковая дробилка 2004	1	716	716
Элеватор ленточный ЭЛГ160	2	120,7	241,4
Бункер-накопитель с дозатором	7	409	2863
Емкость с дозатором	2	288	576
Мельница шаровая СМ6008А	1	837	837
Смеситель непрерывного действия СНД - 1500	1	480	480
Весовой дозатор	1	170	170
Туннельная печь	1	3940	3940

Лер (конвейерная печь)	1	2700	2700
------------------------	---	------	------

Окончание таблицы 16

Наименование	Количество, шт.	Цена за ед., тыс. руб.	Цена, тыс. руб.
Формовочная установка	1	2765	2765
Конвейер винтовой КВ3225А	10	104	1040
Магнитный сепаратор	1	430	430
Барaban сушильный БСЛ-1.3.6	1	1290	1290
Итого			18048,4

Таким образом, для приобретения оборудования нужны инвестиции в сумме 18 048,4 тыс. руб. В затраты входит доставка, монтаж и пусконаладочные работы данного оборудования. Срок монтажа оборудования составит 2 месяца. Также предусмотрены затраты на приобретение транспортных средств в виде грузовика и погрузчика. Данные инвестиционные вложения представлены в таблице 17.

Таблица 17 - Расчет потребности в транспортных средствах

Наименование	Год выпуска	Мощность, л. с.	Полезный объем	Грузоподъемность, т	Кол-во	Цена единицы, тыс. руб.	Всего, тыс. руб.
Грузовик КАМАЗ 6520-73	2017	320	20 м3	20	1	4 220	4 220
Фронтальный погрузчик ХСМГ LW300FN	2017	125	1,8 м3	3	1	2 500	2 500
Итого							6 720

На приобретение транспортных средств требуется 6 720 тыс.руб. Расчет потребностей на ЭВМ и оргтехнику показан в таблице 18.

Таблица 18 - Расчет потребности в ЭВМ и оргтехнике

Наименование	Количество, шт.	Цена за ед., тыс. руб.	Цена, тыс. руб.
Компьютер	13	23	299
Сканер	8	4	32
Принтер	8	4	32
Прочие периферийные устройства	5	4	20

Итого			383
-------	--	--	-----

Потребность в ЭВМ и оргтехнике в стоимостном выражении составляет 383 тысячи рублей. В таблице 19 будет рассмотрен расчет потребности в хозяйственном инвентаре на производстве ООО «Изоблок».

Таблица 19 - Расчет потребности в хозяйственном инвентаре

Наименование	Количество	Цена за ед. руб.	Стоимость, руб.
Компьютерный стол	13	1 930	25 090
Офисный стул	20	700	14 000
Офисное кресло	13	3 290	42 770
Офисный стеллаж	15	2 895	43 425
Тумба	13	1 890	24 570
Офисный диван	5	3 950	19 750
Итого			169 605

На приобретение хозяйственного инвентаря потребуется 169 506 рублей. В свою очередь инвестиционные затраты на оборотные средства включают в себя производственный запас сырья, дебиторскую задолженность и расходы будущих периодов[4]. Необходимый запас сырья и материалов для производства пеностекольных блоков представлен в таблице 20.

Таблица 20 - Расчет стоимости производственных запасов для формирования оборотных средств

Материальные затраты	Средне-суточная потребность, кг	Цена за единицу измерения	Норма запаса, дни	Норматив текущего запаса, руб	Норматив страхового запаса, руб.	Производственный запас руб.
Молотое стекло	13463	1,2	10	161556	80778	242334
Карбонатный пенообразователь	215	78	10	167700	83850	251550
Высококремнеземистая глина	644	200	10	1288000	644000	1932000
Итого						2425884

Для организации производства, размещения вышеперечисленного оборудования предприятию потребуется помещение площадью 1700 квадратных метров, из которых 1300 квадратных метров будет составлять производственный цех, 300 квадратных метров будет отведено под склад

производственных запасов и готовой продукции, 100 квадратных метров для размещения административно – управленческого персонала. Стоимость аренды на время монтажа будет составлять 612 тысяч рублей. Данные затраты учитываются в общей сумме инвестиционных затрат по статье «Дебиторская задолженность», данные по аренде представлены в таблице 21.

Таблица 21 -Стоимость аренды в год

Площадь, м2	1700
Стоимость за 1 м2, руб.	180
Итого стоимость в месяц, руб.	306 000
Итого стоимость в год, руб.	3 672 000

Стоит отметить, что расчет стоимости арендной платы произведен в текущих ценах. В расходы будущих периодов входят затраты на рекламу и маркетинговые исследования до начала операционной деятельности предприятия в сумме 70 тысяч рублей.

Далее в инвестиционных затратах на НМА учтены расходы на результаты исследований НИОКР в области технологии производства товарного продукта, то есть пеностекольных блоков. [4]. Затраты на нематериальные активы составят 50 тысяч рублей.

Для начала реализации проекта сумма инвестиционных затрат показана в таблице 22, представленной ниже.

Таблица 22 -Инвестиционные затраты на создание ООО «ИЗоблок»

Наименование статей инвестиционных затрат	Стоимость, тыс. руб.
1 Нематериальные активы	50
2 Основные фонды в том числе :	25 412
производственное оборудование	18 048
транспортные средства	6 720
ЭВМ и оргтехника	383
хоз. Инвентарь	170
вспомогательный инвентарь	91
3 Оборотные средства, в том числе:	3 108
производственный запас	2 426
дебиторская задолженность	612
расходы будущих периодов	70
Итого инвестиционных затрат	28 570

Таким образом, исходя из полученных данных 23 таблицы на создание предприятия, начало производственной деятельности и монтаж оборудования потребуется 2 месяца и 28 570 тыс.руб. После реализации проекта, будет происходить ликвидация основных средств, расчет которой в таблице 23.

Таблица 23 - Ликвидационная стоимость объектов ООО «Изоблок», руб.

Показатель	Производственное оборудование	Транспортные средства	Эвм и огтехника	Вспомогательное оборудование	Всего
Рыночная стоимость оборудования через 7 лет	1 804 840	672 000	38 300	9 100	2 524 240
Затраты на приобретение в начале жизненного цикла	18 048 400	6 720 000	383 000	91 000	25 242 400
Начислено амортизации	18 048 400	6 720 000	383 000	91 000	25 242 400
Остаточная стоимость на шаге ликвидации	0	0	0	0	0
Затраты на ликвидацию	902 420	336 000	19 150	4 550	1 262 120
Операционный доход	902 420	336 000	19 150	4 550	1 262 120
Налоги	180 484	67 200	3 830	910	252 424
Чистая ликвидационная стоимость в текущих ценах	721 936	268 800	15 320	3 640	1 009 696

В конце срока реализации проекта рыночная стоимость транспортных средств и оборудования через 7 лет будет составлять 10% от первоначальной стоимости, затраты на ликвидацию составляют 5% от первоначальной стоимости. Также предприятие заплатит налоги в размере 252 424 рублей, так как получит дополнительный доход. Инвестиционные затраты в нулевом периоде финансируются из собственных и заемных источников финансирования, представленных в таблице 24.

Таблица 24 - Источники финансирования проекта ООО «Изоблок»

Показатель	Значение тыс. руб.
Собственный капитал	15 570
Долгосрочные кредиты	13 000
Краткосрочные кредиты	0

Для финансирования проекта будут использованы собственные денежные средства учредителей в размере 15 570 тысяч рублей и долгосрочный кредит, который будет взят в Восточно-Сибирском филиале Сбербанка России сроком на 3 года, ставка по кредиту составляет 12%. График погашения долгосрочного кредита представлен в таблице 25.

Таблица 25 - График погашения кредита, тыс.руб.

Показатель	2017г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Итого
Величина кредита	13 000 000				
Сумма платежа		5 181 432	5 181 432	5 181 432	15 544 296
Выплата %		1 353 652	868 996	321 127	2 543 775
Выплата основного долга		3 827 780	4 312 436	4 860 305	13 000 000

Долгосрочный кредит является временным обременением для организации, однако прогнозируемый доход позволит вовремя расплачиваться за кредит, который возьмет организация.

2.2 Обоснование текущих затрат на производство и реализацию

В системе планирования хозяйственной деятельности, бюджетирования и управления затратами разработка плана производства продукции является ведущей задачей комплексного планирования финансово-экономического развития предприятия. План производства определяет направление перспективного роста всех подразделений предприятия, основной профиль плановой, организационной и управленческой деятельности предприятия, а также главные цели и задачи текущего планирования, организации и управления производством. [4].

Важным разделом планирования производства продукции является планирование текущих затрат, которое включает -обоснование норм расхода и цен на сырье и материалы в течение срока реализации проекта, расчет затрат на оплату труда и социальные нужды, амортизационных отчислений и налога на имущество, сметы затрат на производство продукции, себестоимости на единицы продукции. Прогнозируемые цены на сырье указаны в таблице 26.

Таблица 27 – Прогноз цен на сырье и материалы

Наименование	Текущая цена, кг/ руб. на 2017	Прогнозная цена руб.						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Молотое стекло	1,2	1,26	1,32	1,39	1,46	1,53	1,61	1,69
Карбонатный пенообразователь	78	81,90	86,00	90,29	94,81	99,55	104,5	109,7
Высококремнеземистая глина	200	210	221	232	243	255	268	281
Итого	279,2	293,1	307,8	323,2	339,3	356,3	374,2	392,8

Расчет прогнозируемых цен был выполнен с учетом прогнозируемых инфляции, которая составит 5%. Все необходимое сырье будет закупаться в городе Красноярске. Стеклобой будет закупаться в ООО «Норманд», находящегося по адресу: ул. Затонская, 46 строение 11. Данное предприятие было выбрано, потому что оно является основным поставщиком стеклобоя в г. Красноярске. Пенообразователь будет покупаться в ООО «П и П», который находится по адресу ул. Семафорная 439/1, офис 4. Глина будет закупаться у ООО «КрасТП», находящихся по Енисейскому тракту в городе Красноярск соответственно. Текущие цены за сырье и расчет потребности в данных материалах представлены в 28 таблице.

Таблица 28 – Расчет потребностей предприятия в сырье и материалах, их на технологические нужды

Вырабатываемая продукция и перечень материалов	Единица измерения	Норма расхода	Потребность в материалах, т. по годам						
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024

Молотое стекло	т	13,463	332 5	333 8	335 2	333 8	332 5	332 5	335 2
Карбонатный пенообразователь	т	0,215	53,1	53,3	53,5	53,3	53,1	53,1	53,5
Высококремнеземистая глина	т	0,644	159, 1	159, 7	160, 4	159, 7	159, 1	159, 1	160, 4

На основе таблиц 26 и 27 произведен расчет заготовительной стоимости сырья и материалов, данный расчет представлен в таблице 28.

Таблица 28 – Расчет планово-заготовительной стоимости сырья и материалов, идущих на технологические нужды

Перечень материалов	Ед. измерения	Цена руб/тонн	Всего планово-заготовительная стоимость по годам						
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Молотое стекло	т	1200	4189	4417	4656	4870	5092	5347	5660
Карбонатный пенообразователь	т	78000	4349	4585	4833	5055	5286	5550	5875
Высококремнеземистая глина	т	200000	33404	35216	37126	38826	40603	42633	45127
Итого			41943	44219	46617	48751	50982	53531	56663

Для производства предприятию требуется топливо и электроэнергия. Поставщиком электроэнергии будет являться ОАО «Красноярскэнергосбыт». Тариф на электроэнергию составит 2,65 руб. в текущих ценах. В качестве топлива будет использоваться природный газ, стоимость которого составит 9,72 руб. м³. Поставщик природного газа ООО «Лагуна», расположенный по адресу: Северное шоссе, 31а. В таблице 29 и 30 приведен расчет потребности в электроэнергии предприятию в кВт/ч.

Таблица 29 – Расчет потребности в электроэнергии на производственные нужды

Оборудование	Мощность, кВт	Количество, шт.	Общее, кВт	Рабочий день, ч	Итого, кВт/ч		
					в сутки	в месяц	в год
Молотковая дробилка 2004	20	1	20	24	480	14400	172800
Элеватор ленточный ЭЛГ160	3	2	6	24	144	4320	51840

Бункер-накопитель с дозатором	1,5	7	10,5	24	252	7560	90720
Емкость с дозатором	1	2	2	24	48	1440	17280
Мельница шаровая СМ6008А	12	1	12	24	288	8640	103680
Смеситель непрерывного действия СНД - 1500	11	1	11	24	264	7920	95040
Весовой дозатор	5	1	5	24	120	3600	43200

Окончание таблицы 29

Оборудование	Мощность, кВт	Количество, шт.	Общее, кВт	Рабочий день, ч	Итого, кВт/ч		
					в сутки	в месяц	в год
Туннельная печь	15	1	15	24	360	10800	129600
Лер (конвейерная печь)	3	1	3	24	72	2160	25920
Формовочная установка	9	1	9	24	216	6480	77760
Конвейер винтовой КВ3225А	4,5	10	45	24	1080	32400	388800
Магнитный сепаратор	5	1	5	24	120	3600	43200
Барaban сушильный БСЛ-1.3.6	4	1	4	24	96	2880	34560
Итого					3540	106200	1274400

Таблица 30 – Расчет потребности в электроэнергии на производственные нужды

Оборудование	Мощность, кВт	Кол-во, шт.	Общее, кВт	Рабочий день, ч	Итого, кВт/ч		
					в сутки	в месяц	в год
Освещение	4	30	120	24	2880	86400	1036800
Прочее:	0,5	1	0,5	24	12	360	4320
Итого:					2892	86760	1041120

Расчет потребления электроэнергии в стоимостном выражении отражаются в таблице 31 и 32. Расчет производится с учетом прогнозируемой инфляции, цена за 1 кВт/ч в текущей цене составляет 2,65 рубля.

Таблица 31 – Расчет потребления электроэнергии в стоимостном выражении

Оборудование	Затраты, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Молотковая дробилка 2004	481	505	530	557	584	614	644
Элеватор ленточный ЭЛГ160	144	151	159	167	175	184	193
Бункер-накопитель с дозатором	252	265	278	292	307	322	338
Емкость с дозатором	48	50	53	56	58	61	64

Окончание таблицы 31

Оборудование	Затраты, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Мельница шаровая СМ6008А	288	303	318	334	351	368	387
Смеситель непрерывного действия СНД - 1500	264	278	292	306	321	338	354
Весовой дозатор	120	126	133	139	146	153	161
Туннельная печь	361	379	398	417	438	460	483
Лер (конвейерная печь)	72	76	80	83	88	92	97
Формовочная установка	216	227	239	250	263	276	290
Конвейер винтовой КВ3225А	1082	1136	1193	1252	1315	1381	1450
Магнитный сепаратор	120	126	133	139	146	153	161
Барабан сушильный БСЛ-1.3.6	96	101	106	111	117	123	129
Итого:	3546	3723	3909	4105	4310	4526	4752

Таблица 31 – Расчет потребления электроэнергии в стоимостном выражении хозяйственные нужды

Оборудование	Затраты, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Освещение	2885	3029	3181	3340	3507	3682	3866
Прочее:	12	13	13	14	15	15	16
Итого:	2897	3042	3194	3354	3521	3697	3882

Согласно результатам расчетов, в таблицах 30 и 31 в 2018 году на производственные и хозяйственные нужды потребуется 6443 тыс.руб., а в 2024 году 8634 тыс.руб.

Расчет потребления и стоимость холодного, горячего водоснабжения и канализации необходимого предприятию составляет в 2018г. 47 522 рублей, а на 2024 г. составят 79 700 рублей.

Расчет потребления холодной воды был произведен исходя из технологической потребности, а именно 70 литров на 1 м³ пеностекла, и потребности самих рабочих в размере 1 м³ в сутки. Тариф на холодное водоснабжение и канализацию взят в соответствии с тарифами ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» в размере 17,68 руб. за 1 м³. Тариф увеличивается каждый год на прогнозируемую инфляцию.

У создаваемого предприятия имеется печь и сушильные барабаны для работы которых требуется топливо. В качестве топлива будет использоваться природный газ. В таблице 32 производится расчет стоимости потребляемого природного газа. Предприятием был выбран природный газ, так как по сравнению с другими видами топлива он стоит дешевле и более экологически чистый вид топлива. Цена за кубический метр взята с учетом оптовых скидок.

Таблица 32 – Расчет стоимости потребляемого топлива

Наименование	Вид топлива	Расход топлива, м ³ /час	Цена за 1м ³ , руб.	Итого, руб.		
				в сутки	в месяц	в год
Туннельная печь	природный газ	29,4	9,72	6858,4	205753	2469035
Барабан сушильный БСЛ-1.3.6	природный газ	19,8	9,72	4618,9	138568	1662819
Лер (конвейерная печь)	природный газ	15,4	9,72	3592,5	107775	1293304
Итого				15069	452096	5425159

Сумма затрат на топливо в год будут составлять 5 425 159 рублей, исходя из расчетов таблицы 32.

В таблице 33 определена годовая стоимость топлива с учетом величины инфляции для технологических целей реализации проекта.

Таблица 33 – Расчет стоимости топлива по годам, тыс.руб.

Наименование	Год						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Туннельная печь	2469	2592	2722	2858	3001	3151	3309
Барaban сушильный БСЛ-1.3.6	1663	1746	1833	1925	2021	2122	2228
Лер (конвейерная печь)	1293	1358	1426	1497	1572	1651	1733
Итого	5425	5696	5981	6280	6594	6924	7270

Общая сумма материальных затрат включает стоимость сырья и материалов, электроэнергии и топлива. Расчет приведен в таблице 34.

Таблица 34 – Материальные затраты, тыс.руб.

Наименование	Год						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Сырье и материалы	41944	44219	46617	48751	50983	53532	56663
Электроэнергия	6443	6765	7103	7459	7831	8223	8634
Топливо	5425	5696	5981	6280	6594	6924	7270
Итого:	53812	56681	59702	62490	65408	68679	72568

Материальные затраты на 2024 год составят 72 568 тыс.руб.

Далее требуется для создания производства здание. Здание необходимое для осуществления деятельности предприятия расположено по адресу в г. Красноярске, ул. Пограничников 28 корпус 10. Здание снимается в аренду. В стоимость аренды включены расходы на отопление. Расчет годовой арендной платы приведен в таблице 35.

Таблица 35 – Расчет арендной платы по годам

Год	Площадь, м ²	Ставка за м ² , руб.	Сумма аренды, тыс. руб.
2018	1 700	189,0	3856
2019	1 700	198,5	4048
2020	1 700	208,4	4251
2021	1 700	218,8	4463
2022	1 700	229,7	4687

2023	1 700	241,2	4921
2024	1 700	253,3	5167

Для расчета полной себестоимости продукции, сметы затрат необходимо рассчитать амортизационные отчисления основных средств. На предприятии применяется линейный способ для определения нормы амортизационных отчислений. Годовая амортизация определяется, исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования.

Производственное оборудование относится к шестой группе основных средств, включаемых в классификацию амортизационных групп. Годовую норму амортизационных отчислений на объекты основных определяем расчетным путем по следующей формуле:

$$H_g = 100\% \text{ стоимость основных средств} / T, \quad (3)$$

где H_g – годовая норма амортизации;

T – срок полезного использования объекта.

$$H_g = 100 \% / 7 \text{ лет} = 14,29\% \text{ – для оборудования.}$$

$$H_g = 100 \% / 7 \text{ лет} = 14,29\% \text{ – для транспортных средств.}$$

Период амортизации оборудования, транспорта и электроники – 7 лет. Каждый год на предприятии будет проходить переоценка основных фондов и амортизационных отчислений на размер инфляции (таблица 36).

Таблица 36 – Расчет налога на имущество, тыс. руб.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Стоимость на начало периода ^{**}	25 151	21 558	17 965	14 372	10 779	7 186	3 593
Амортизационные отчисления	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593
Стоимость на конец периода [*]	21 558	17 965	14 372	10 779	7 186	3 593	0
Среднегодовая стоимость	23 355	19 762	16 169	12 576	8 983	5 390	1 797
Налог на имущество	514	435	356	277	198	119	40

Численность персонала рассчитана исходя из технологии производства. Расчеты численности персонала и его заработной платы приведены в таблице 37. Расчеты основаны ТК и НК РФ.

Расчет заработной платы произведен с учетом прогнозируемой инфляции. При расчете списочной численности персонала был использован коэффициент списочного состава. Также в расчет заработной платы были включены районный коэффициент и северная надбавка в размере 30 % каждый. Основной отпуск для персонала предприятия составит 28 дней, а дополнительный отпуск – 8 дней. Предприятие выплачивает страховые отчисления в размере 30% от заработной платы, которые направляются в бюджетные фонды государства.

Таблица 37 – Расчет затрат на оплату труда и социальные нужды в прогнозных ценах, по годам

Должность	Оклад, руб./мес.	Коэффициент район.и северный	Месячный ФОТ 1 работника, руб.	Спис. Численность, чел.	Годовой ФОТ, руб.	Страховые взносы за год, руб.
Мастер-технолог смены	19 500	1,6	31 200	5	1 872 000	561 600
Оператор оборудования	18 300	1,6	29 280	13	4 567 680	1 370 304
Водитель погрузчика	16 500	1,6	26 400	5	1 584 000	475 200
Водитель	17 500	1,6	28 000	1	336 000	100 800
Разнорабочие	14 500	1,6	23 200	12	3 340 800	1 002 240
Уборщица	12 500	1,6	20 000	2	480 000	144 000
Охранник	13 000	1,6	20 800	5	1 248 000	374 400
Генеральный директор	29 000	1,6	46 400	1	556 800	167 040
Бухгалтер	21 000	1,6	33 600	1	403 200	120 960
Финансовый директор	19 000	1,6	30 400	1	364 800	109 440
Инженер-технолог	19 500	1,6	31 200	1	374 400	112 320
Экономист	18 500	1,6	29 600	1	355 200	106 560
Специалист по материальнотехническому обеспечению	18 000	1,6	28 800	1	345 600	103 680

Специалист по кадрам и техническому обучению	17 000	1,6	27 200	1	326 400	97 920
Менеджер по сбыту	19 500	1,6	31 200	1	374 400	112 320
Главный технолог	23 000	1,6	36 800	1	441 600	132 480
Итого:				52	16 970 880	5 091 264

Для нормального функционирования персонала предприятия требуются расходы на спецодежду, гигиену и канцтовары. Спец. одежда закупается 1 раз в полугодие. Затраты на прочие расходы рассчитываются с учетом прогнозируемой инфляции, равной 5%. Расчет прочих расходов по годам представлен в таблице 38, прочих расходов с учетом единовременно списываемых инвестиционных затрат в таблице 39.

Таблица 38 – Расчет стоимости затрат на прочие расходы по годам, тыс.руб.

Наименование	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Спец. Одежда	131	137	144	151	159	167	175
Канцелярские товары	33	35	37	39	40	43	45
Средства гигиены	16	17	18	19	20	21	22
Чистящие средства	15	16	17	18	19	20	21
Водоснабжение и канализация	45	47	49	52	54	57	60
Затраты на запчасти	535	562	590	620	651	683	717
Упаковка	1536	1613	1694	1778	1867	1961	2059
Транспортные расходы	189	199	209	219	230	241	254
Аренда	3856	4048	4251	4463	4687	4921	5167
Итого:	6356	6674	7008	7358	7726	8112	8518

Таблица 39 – Прочие расходы с учетом единовременно списываемых инвестиционных затрат, тыс. руб.

Наименование	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Прочие расходы	6 356	6 674	7 008	7 358	7 726	8 112	8 518

Списание стоимости хоз.инвентаря	170	0	0	0	0	0	0
Погашение РБП	70	0	0	0	0	0	0
Вспомогательный инвентарь	91	0	0	0	0	0	0
Погашение ДЗ	612	0	0	0	0	0	0
Списание стоимости НМА	50	0	0	0	0	0	0
Итого прочих расходов	7 349	6 674	7 008	7 358	7 726	8 112	8 518

Прочие расходы в таблице 39 учтены без учета инвестиционных затрат, списываемых единовременно.

Выпуск продукции или оказание услуг, предполагает соответствующее ресурсное обеспечение, величина которого оказывает существенное влияние на уровень развития экономики предприятия. Поэтому каждое предприятие или производственное звено должны знать, во что обходиться производство продукции. Данный фактор особенно важен в условиях рыночных отношений, так как уровень затрат на производство продукции влияет на конкурентоспособность предприятия, его экономику. Издержки (себестоимость) – это денежное выражение затрат производственных факторов, необходимых для осуществления предприятием производственной и коммерческой деятельности, связанной с выпуском и реализацией продукции и оказанием услуг. [24]. На основе всех вышеперечисленных экономических расчетов составлена калькуляция продукции, данные расчеты представлены в таблице 40 на единицу продукции и общий выпуск пеностекляных блоков.

Таблица 40 – Калькуляция себестоимости продукции 2017г., руб.

Наименование статьи	Пеностекляные блоки	
	На единицу объема	Общий выпуск
Сырье и материалы	1398,12	41 943 534
Основная заработная плата производственных рабочих	306,18	9 185 280
Отчисления на зарплату производственных рабочих	91,85	2 755 584
Амортизация	119,77	3 593 057

Топливо для технологических целей	180,84	5 425 160
Энергия для технологических целей	118,20	3 546 018
Общепроизводственные расходы:		
вспомогательный инвентарь;	3,03	91 000
основная зарплата вспомогательного персонала;	138,56	4 156 800
отчисления на зарпл. вспомогательного персонала;	41,57	1 247 040
электроэнергия бытовая	96,56	2 896 916
Итого общепроизводственные затраты	279,73	8391756
Общехозяйственные расходы:		
основная зарпл. управленческого персонала (АУП);	90,88	2 726 400
отчисления на зарпл. управленческого персонала;	27,26	817 920
хозяйственный инвентарь;	5,65	169 605

Окончание таблицы 40

Наименование статьи	Пеностекольные блоки	
	На единицу объема	Общий выпуск
затраты на запчасти;	17,84	535 200
хол. водоснабжение и канализация;	1,49	44 700
прочее	64,03	1 920 800
Аренда	128,52	3 855 600
Итого общехозяйственных расходов	336	10 070 225
Итого производственная себестоимость продукции	2 830	84 910 615
Коммерческие расходы	63,51	1 905 385
Итого полная себестоимость продукции	2 894	86 816 000

Перечень статей калькуляции себестоимости продукции в таблице 40 определяет самостоятельно предприятие. Перечень элементов затрат формирующих «Смету затрат на производство продукции»- НК РФ.

Анализируя таблицу 40, делаем вывод, что большую часть текущих затрат составляют затраты на материалы, а также на оплату труда, соответственно планируемое производство будет являться материалоемким и трудоемким. Полная себестоимость 1 м³ продукции составит 2 894 руб.

Количество выпускаемой продукции в год равно 30 000 м3 пеностекла. На основе калькуляции себестоимости продукции можно составить смету затрат по годам. Данные представлены в таблице 41.

Таблица 41 – Смета затрат производство продукции в прогнозных ценах

Элемент затрат	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Материальные затраты, тыс. руб.	53 812	56 681	59 702	62 490	65 408	68 679	72 568
Затраты на оплату труда, тыс. руб.	16 971	18 159	19 430	20 790	22 245	23 803	25 469

Окончание таблицы 41

Элемент затрат	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Отчисления на социальные нужды (страховые взносы, 30%), тыс. руб.	5 091	5 448	5 829	6 237	6 674	7 141	7 641
Амортизация, тыс. руб.	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593
Прочие расходы, тыс. руб.	7 349	6 674	7 008	7 358	7 726	8 112	8 518
Итого затрат	86 816	90 554	95 562	100 469	105 647	111 328	117 788

Таким образом, полная себестоимость в первый год составит 86 816 000 рублей, а в последний 117 788 000 рублей.

2.3 Формирование доходов предприятия

Основным итоговым показателем, характеризующим результаты деятельности предприятия, является прибыль. Чистая прибыль – основной показатель инвестиционного проекта. Это финансовый показатель, который

дает наилучшее представление об эффективности работы, платежеспособности и финансовой устойчивости создаваемого предприятия по годам расчетного периода. Чистая прибыль является основным источником увеличения собственного капитала создаваемого предприятия.[14]. Расчет прибыли необходимо выполнять в двух вариантах.

Первый вариант – для расчета коммерческой эффективности инвестиционного проекта создания предприятия. Оценка коммерческой эффективности предполагает финансирование проекта за счет собственных средств, без привлечения заемных средств и дополнительных затрат по их обслуживанию (процентов за банковский кредит).

Второй вариант – для оценки эффективности участия собственного капитала в проекте. Вариант реализуется с привлечением собственных и заемных средств банков.

Расчет чистой прибыли с учетом инфляции, без привлечения и с привлечением заемных средств, представлен в таблицах 42 и 43 соответственно. Цена готовой продукции в 2018 г. определена с учетом прогнозируемой инфляции. Полная себестоимость 1 м³ блоков из пеностекла 2 894руб. Цена реализации – 3 560 руб. за 1 м³.

Таблица 42 – Прибыль предприятия, тыс. руб

Показатель	2017	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Выручка от реализации продукции	0	106800	112140	117747	123634	129816	136307	143122
Полная себестоимость продукции	0	86816	90554	95562	100469	105647	111328	117788
Прибыль от реализации продукции	0	19984	21586	22185	23166	24170	24979	25334
Налог на имущество	0	514	435	356	277	198	119	40
Транспортный налог	0	34	36	38	40	42	44	46

Налогооблагаемая прибыль	0	19436	21115	21792	22849	23930	24817	25249
Налог	0	3887	4223	4358	4570	4786	4963	5050
Чистая прибыль	0	15549	16892	17434	18280	19144	19854	20199

Таблица 43 – Прибыль предприятия с учетом кредита, тыс. руб.

Показатель	2017	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Выручка от реализации продукции	0	106800	112140	117747	123634	129816	136307	143122
Полная себестоимость продукции	0	86816	90554	95562	100469	105647	111328	117788

Окончание таблицы 43

Показатель	2017г	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Прибыль от реализации продукции	0	19984	21586	22185	23166	24170	24979	25334
Процент за кредит относимый на затраты	0	1304	837	309	0	0	0	0
Налог на имущество	0	514	435	356	277	198	119	40
Транспортный налог	0	34	36	38	40	42	44	46
Налогооблагаемая прибыль	0	18132	20278	21483	22849	23930	24817	25249
Налог на прибыль	0	3626	4056	4297	4570	4786	4963	5050
Чистая прибыль	0	14506	16222	17186	18280	19144	19854	20199

По данным таблицы 42 выручка от реализации продукции увеличится на 34 %, полная себестоимость продукции вырастет на 35,6 %. Выручка от реализации товаров (работ, услуг) представляет собой сумму денежных средств, поступающих на счет предприятия за реализованную продукцию. Она является экономической категорией, так как выражает денежные

отношения между поставщиками и потребителями товаров, важным источником формирования собственных финансовых ресурсов предприятия.

Выручка — основной вид денежных доходов предприятий, один из главных показателей его финансово-хозяйственной деятельности.

Своевременное поступление выручки одна из основных задач деятельности предприятия в условиях рыночной экономики, так как это определяет его финансовое положение. Несвоевременное поступление выручки приводит к задержкам выплаты заработной платы работникам, возникновению задолженности по уплате налогов и других обязательных платежей, задержкам в расчетах поставщиками и т.д.[18].

3 ИНВЕСТИЦИОННАЯ ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОЕКТА СОЗДАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ИЗОБЛОК»

3.1 Инвестиционная оценка проекта создания предприятия

Инвестиционная оценка проекта создания предприятия включает расчет денежного потока от операционной деятельности, инвестиционной деятельности, денежного потока от финансовой деятельности предприятия. Расчет денежного потока от инвестиционной деятельности предприятия для оценки эффективности проекта показан в таблице 44.

Таблица 44 – Расчет денежного потока от инвестиционной деятельности для оценки эффективности проекта, тыс. руб.

Показатель	год	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 г. в прогнозных ценах
НМА	о	-50	0	0	0	0	0	0	0	0
	п	0	50	0	0	0	0	0	0	0
Основные средства, в том числе	о	-25 412	0	0	0	0	0	0	0	0
	п	0	170	0	0	0	0	0	1 008	1 421
Оборудование	о	-18 048	0	0	0	0	0	0		

	п	0	0	0	0	0	0	0	720	1 016
Транспортные средства	о	-6 720	0	0	0	0	0	0	0	0
	п	0	0	0	0	0	0	0	268	378
ЭВМ	о	-383	0	0	0	0	0	0	0	0
	п	0	0	0	0	0	0	0	15	22
Вспомогательны средства	о	-91	0	0	0	0	0	0	0	0
	п	0	0	0	0	0	0	0	4	5
Хозяйственный инвентарь	о	-170	0	0	0	0	0	0	0	0
	п	0	170	0	0	0	0	0	0	0
Оборотные ср-ва, в том числе	о	-3 108	0	0	0	0	0	0	0	0
	п	0	682	0	0	0	0	0	2 421	3 413

Окончание таблицы 44

Показатель	год	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 г. в прогнозны х ценах
Производственны й запас	о	-2 426	0	0	0	0	0	0	0	0
	п	0	0	0	0	0	0	0	2 421	3 413
- РБП	о	-612	0	0	0	0	0	0	0	0
	п	0	612	0	0	0	0	0	0	0
- Дебиторская задолженность	о	-70	0	0	0	0	0	0	0	0
	п	0	70	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока		-28 570	902	0	0	0	0	0	3 429	4 834

Сальдо денежного потока от инвестиционной деятельности составит 4 834 тысячи рублей. Для расчета эффективности проекта необходимо определить норму дохода и коэффициент дисконтирования. Обоснование нормы дохода (E) является ключевым вопросом в принятии инвестором решения об инвестировании средств. Формируется инвестором (собственником ресурсов) исходя из его понимания (суждения) минимально приемлемого уровня доходов, предстоящих темпов инфляции и оцененного им риска инвестиционного проекта. Именно через норму дохода в методику расчетов – коммерческой эффективности и эффективности участия в проекте

вноситься требование инвестора к доходности инвестиций по инвестиционному проекту с расчетом эффективности.

Номинальная норма дохода включает 3-и элемента, определяющие требования инвестора к приросту капитала в условиях инфляции и возможных потерь в связи с наступлением инвестиционных рисков:

$$E = E_{min} + I + r, \quad (4)$$

где E – номинальная норма дохода, %;

E_{min} – минимальная реальная норма дохода, %;

I – темп инфляции, %;

r – уровень инвестиционного риска, %.

Минимальная реальная норма дохода (E_{min}) – это приемлемая величина дохода для инвестора на общепризнанном в мировой практике уровне, обеспечивающем интересы предпринимателей (собственников капитала) в условиях отсутствия инфляции и инвестиционного риска. Учитывая российские условия, при выборе реальной нормы дохода инвесторы (собственники) ориентируются на уровень ключевой Центрального банка России, которая составляет 9,25% на 28 апреля 2017 года.

Минимальная реальная норма дохода для последующих расчетов коэффициентов дисконтирования на период 2018-2024 гг. установлена – 9,25%.

Уровень равномерной инфляции условно принят в размере 5%. Уровень риска при реализации инвестиционного проекта с учетом различных факторов принят равным 1,75%. Норма дохода равна:

$$E = 9,25 + 5 + 1,75 = 16,0\% \quad (5)$$

Расчет коэффициентов дисконтирования приведен в таблице 45.

Таблица 45 – Расчет коэффициентов дисконтирования по годам

Год	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
-----	------	------	------	------	------	------	------	------

Норма дохода,%	16	16	16	16	16	16	16	16
Коэффициент дисконтирования	1	0,862	0,743	0,641	0,552	0,476	0,410	0,354

В качестве основных показателей для расчета эффективности инвестиционного проекта используем: чистый доход; чистый дисконтированный доход; внутренняя норма доходности; индекс доходности; срок окупаемости.

Расчет денежного потока от операционной, инвестиционной деятельности и показателей коммерческой эффективности проекта приведен в таблице 46. Расчет денежного потока от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности и показателей эффективности участия акционерного (собственного) капитала в инвестиционном проекте приведен в таблице 47.

Таблица 46 – Расчет денежного потока от операционной, инвестиционной деятельности и показателей коммерческой эффективности проекта, тыс. руб.

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Выручка от реализации продукции, тыс.руб.	0	106 800	112 140	117 747	123 634	129 816	136 307	143 122
Полная себестоимость продукции, тыс.руб.	0	86 816	90 554	95 562	100 469	105 647	111 328	117 788
Прибыль от реализации продукции, тыс.руб.	0	19 984	21 586	22 185	23 166	24 170	24 979	25 334
Налог на имущество, тыс.руб.	0	514	435	356	277	198	119	40
Транспортный налог, тыс.руб.	0	34	36	38	40	42	44	46
Налогооблагаемая прибыль, тыс.руб.	0	19 436	21 115	21 792	22 849	23 930	24 817	25 249
Налог, тыс.руб.	0	3 887	4 223	4 358	4 570	4 786	4 963	5 050
Чистая прибыль, тыс.руб.	0	15 549	16 892	17 434	18 280	19 144	19 854	20 199
Амортизация, тыс.руб.	0	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593
ЧДП от операционной деятельности, тыс. руб.	0	19 142	20 485	21 027	21 873	22 737	23 447	23 792
Инвестиционные затраты, в том числе:	-28 570							
Оборудование	-18 048	0	0	0	0	0	0	1 016
Транспортные средства	-6 720	0	0	0	0	0	0	378
ЭВМ	-383	0	0	0	0	0	0	22

Окончание таблицы 46

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
НМА	-50	50	0	0	0	0	0	
Вспомгательный инвентарь	-91		0	0	0	0	0	5
Хоз. Инвентарь	-170	170	0	0	0	0	0	
Оборотные активы	-3 108	682	0	0	0	0	0	3 413
ЧДП, от инвестиционной деятельности, тыс.руб.	-28 570	902	0	0	0	0	0	4 834
Сальдо денежного потока от операционной и инвестиционной деятельности, тыс.руб.	-28 570	20 044	20 485	21 027	21 873	22 737	23 447	28 626
Коэффициент дисконтирования	1	1	1	1	1	0	0	0
Дисконтированный ЧДП, тыс.руб.	-28 570	17 279	15 224	13 471	12 080	10 826	9 624	10 129
Дисконтированный ЧДП нарастающим итогом, тыс. руб.	-28 570	-11 291	3 933	17 404	29 484	40 309	49 933	60 062
NPV, тыс. руб.	60 062							
Индекс доходности, дол.ед.	3,10							
Внутренняя норма доходности, %	71%							
Срок окупаемости, лет	1,74							

Таблица 47 – Расчет денежного потока от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности и показателей эффективности участия акционерного (собственного) капитала в проекте

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Выручка от реализации продукции, тыс.руб.	0	106 800	112 140	117 747	123 634	129 816	136 307	143 122
Полная себестоимость продукции, тыс.руб.	0	86 816	90 554	95 562	100 469	105 647	111 328	117 788
Прибыль от реализации продукции, тыс.руб.	0	19 984	21 586	22 185	23 166	24 170	24 979	25 334
Процент за кредит*, тыс.руб.	0	1 304	837	309	0	0	0	0
Налог на имущество, тыс.руб.	0	514	435	356	277	198	119	40
Транспортный налог, тыс.руб.	0	34	36	38	40	42	44	46
Налогооблагаемая прибыль, тыс.руб.	0	18 132	20 278	21 483	22 849	23 930	24 817	25 249
Налог, тыс.руб.	0	3 626	4 056	4 297	4 570	4 786	4 963	5 050
Чистая прибыль, тыс.руб.	0	14 506	16 222	17 186	18 280	19 144	19 854	20 199
Процент из ЧП*, тыс.руб.	0	49	32	12	0	0	0	0
Амортизация, тыс.руб.	0	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593	3 593
ЧДП от операционной деятельности, тыс. руб.	0	18 049	19 784	20 767	21 873	22 737	23 447	23 792
Инвестиционные затраты, в том числе:	-28 570	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 47

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Оборудование	-18 048	0	0	0	0	0	0	1 016
Транспортные средства	-6 720	0	0	0	0	0	0	378
ЭВМ	-383	0	0	0	0	0	0	22
НМА	-50	50	0	0	0	0	0	0
Вспомогательный инвентарь	-91	0	0	0	0	0	0	5
Хоз. Инвентарь	-170	170	0	0	0	0	0	0
Оборотные активы	-3 108	682	0	0	0	0	0	3 413
ЧДП от инвестиционной деятельности, тыс. руб.	-28 570	902	0	0	0	0	0	4 834
Финансовые источники, в т. ч.:	28 570	0	0	0	0	0	0	0
- собственный капитал, тыс.руб.	15 570	0	0	0	0	0	0	0
-заемный капитал, тыс.руб.	13 000	0	0	0	0	0	0	0
Погашение кредита, тыс.руб.	0	-4 333	-4 333	-4 333	0	0	0	0
ЧДП от финансовой деятельности, тыс. руб.	28 570	-4 333	-4 333	-4 333	0	0	0	0
Суммарное сальдо трех потоков, тыс. руб.	0	14 618	15 450	16 434	21 873	22 737	23 447	28 626

Окончание таблицы 47

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Суммарное сальдо трех потоков для оценки эффективности участия собственного капитала в проекте, тыс. руб.	-15 570	14 618	15 450	16 434	21 873	22 737	23 447	28 626
Коэффициент дисконтирования	1	1	1	1	1	0	0	0
Дисконтированный ЧДП, тыс.руб	-15 570	12 601	11 482	10 529	12 080	10 826	9 624	10 129
Дисконтированный ЧДП нарастающим итогом, тыс. руб.	-15 570	-2 969	8 513	19 042	31 122	41 948	51 571	61 700
NPV, тыс. руб.	61 700							
Индекс доходности, дол. Ед.	4,96							
Внутренняя норма доходности, %	102%							
Срок окупаемости, лет	1,26							

Положительное значение чистой текущей стоимости (NPV) за обозначенный горизонт расчетного периода проекта свидетельствует, что доходы покроют все издержки по проекту, и при этом собственник получает дополнительный доход, величина которого при привлечении кредита составляет 61700 тыс. руб. Внутренняя норма доходности (IRR) и индекс доходности (PI) равны 102% и 4,96 дол.ед. Дисконтированный срок окупаемости составил 1,26 года. Проект следует принять к реализации.

3.2 Анализ чувствительности инвестиционного проекта

В практике инвестиционной деятельности на осуществление инвестиционного проекта могут влиять риски, вероятность наступления которых предсказать затруднительно. Для учета данных видов риска применяется анализ чувствительности проекта, как один из методов количественной оценки рискованности проектов. Анализ чувствительности заключается в расчете и оценке изменения важнейших показателей экономической эффективности инвестиционного проекта (NPV, IRR) при возможных отклонениях внешних и внутренних условий его реализации от первоначально запланированных. С помощью анализа чувствительности можно определить зависимость проекта от таких факторов риска, как изменение спроса на продукцию, темпов инфляции, процентных ставок по кредитам, себестоимости, продолжительности инвестиционного цикла [4].

Анализ на чувствительность проводим по следующим видам рисков: падение спроса на продукцию на 5%; увеличение ставки по кредиту на 5%; сокращение срока погашения кредита до 2 лет; увеличение себестоимости продукции на 5%. В качестве ключевого показателя берем чистый дисконтированный доход. Результаты анализа приведены в таблице 48. Базисный ожидаемый чистый дисконтированный доход (ЧДД или NPV) от инвестиционного проекта составляет 61700 тыс. руб.

Таблица 48 – Анализ чувствительности инвестиционного проекта

Наименование варьируемого параметра	Текущее значение ЧДД, тыс. руб.	Отношение изменения ЧДД (%) к изменению (%) параметра	Ранг параметра
Падение спроса на продукцию на 5%	35786	8,40%	1
Увеличение ставки по кредиту на 5%	67870	0,45%	3
Сокращение срока погашения кредита до 2 лет	61842	0,01%	4
Увеличение себестоимости на 5%	34675	7,22%	2

Как видно из таблицы 48 наиболее чувствителен инвестиционный проект к изменению спроса на продукцию, наименее – к сокращению срока погашения кредита.

3.3 Оценка финансовой устойчивости инвестиционного проекта

Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта недостаточна для принятия решения о целесообразности его осуществления. Инвестиционный проект наряду с получением желаемой доходности, чистой прибыли на вложенный капитал должен обеспечить устойчивое финансовое состояние будущего предприятия ООО «Изоблок».

Основной целью оценки финансового состояния инвестиционного проекта является расчет ключевых показателей (ликвидности активов, платежеспособности, финансовой устойчивости), дающих объективную и точную картину финансового состояния созданного субъекта хозяйствования, в который вкладываются инвестиции.

Расчет показателей финансового состояния предприятия позволяет оптимизировать интересы ее различных участников, как собственников, так и кредиторов[28]. Для оценки финансовой привлекательности инвестиционного проекта создания предприятия выполнен расчет и анализ двух групп показателей: платежеспособности и ликвидности.

Данные группы показателей взаимосвязаны: ликвидность активов является предпосылкой платежеспособности проекта. Если она недостаточна, то и платежеспособность не будет обеспечена.

Платежеспособность проекта означает возможность погашения в срок и в полном объеме долговых обязательств, возникающих в связи с реализацией инвестиционного проекта. Для оценки платежеспособности рассчитаем ряд частных показателей[27].

Исходной информацией, необходимой для оценки финансового состояния инвестиционного проекта, является бухгалтерский баланс (Приложение А;В), отчет о финансовых результатах (Приложение Б,Г).

Расчет коэффициентов ликвидности является невозможным, поскольку у предприятия ООО «Изоблок» нет текущих обязательств, все расчеты предприятие производит своевременно. При этом предприятие имеет высоколиквидные активы, что является положительной предпосылкой.

В таблице 51 представлен расчет основных показателей платежеспособности в абсолютном и относительном выражении.

Таблица 49 – Показатели платежеспособности

Наименование	2017г.	2018г.	2024г.
ЗК, тыс.руб.	13 000,00	8 666,67	0,00
СК, тыс.руб.	15 570,00	30 026,19	140 867,00
ОА, тыс.руб.	28 570,00	38 692,86	140 867,00
Коп	0,46	0,22	0,00
Кавт	0,54	0,78	1,00
Кф	1,20	3,46	-

Как видно из таблицы 49, коэффициент общей платежеспособности равен 0,22 в 2018г., это говорит о том, что доля заемных средств в капитале проекта составляет 22%. Данное значение не превышает нормативное. В 2024г. значение этого коэффициента равно нулю, то есть все активы предприятия сформированы за счет собственных средств.

Значение коэффициента автономии равно 1,00 в 2024г., так же говорит об этом. В 2018г. этот показатель равен 0,78, то есть капитал предприятия в

этом году на 78% состоял из собственных средств. Коэффициент финансирования в 2018г. Больше 1 ($K_f > 1$) и составляет 3,46, что положительно характеризует финансовое положение предприятия. Финансовое состояние предприятия (проекта) является устойчивым по периоду реализации проекта. Финансовое состояние проекта является устойчивым и в период создания проекта в 2017г. Финансовая устойчивость обеспечивается превышением величины собственных финансовых ресурсов (15 570 тыс. руб.) по сравнению с заемными привлекаемыми средствами (13000 тыс. руб.).

3.4 Основные финансово - экономические показатели развития предприятия

Приведем основные финансово-экономические показатели инвестиционного проекта создания и развития предприятия за три годовых расчетных периода в таблице 50. Рентабельность продаж (РП) — отношение прибыли от продаж предприятия к ее выручке.

Производительность труда измеряется количеством продукции, выпущенной работником за единицу времени.

Для расчета данного показателя были выбраны фактический выпуск продукции в стоимостном выражении и фактическая численность работников предприятия (затраты живого труда) за год.

Таблица 50 – Основные финансово-экономические показатели развития предприятия

Наименование	2018г.	2021г.	2024г.
Выручка от реализации продукции, тыс.руб.	106 800,00	123 634,35	143 122,21
Полная себестоимость продукции, тыс.руб.	86 815,73	100 468,61	117 788,29
Прибыль от продаж, тыс.руб.	19 984,27	23 165,74	25 333,92

Окончание таблицы 50

Наименование	2018г.	2021г.	2024г.
Чистая прибыль (основной деятельности), тыс.руб.	14 505,54	18 279,56	20 198,82
Рентабельность продаж, %	18,71%	18,74%	17,70%
Численность персонала, чел.	52,00	52,00	52,00
Среднемесячная заработная плата, руб.	27 196,92	33 317,40	40 815,25
Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./год	2 053,85	2 377,58	2 752,35

Таким образом, из таблицы 50 видно, что выручка за период реализации инвестиционного проекта выросла в 1,34 раза с 106 800 тыс. руб. до 143 122тыс. руб., прибыль от продаж в 1,27 раза с 19 984 тыс.руб. до 25 333 тыс. руб., чистая прибыль в 1,39 раза с 14 505 тыс.руб. до 20 198 тыс.руб.

Численность персонала не меняется на протяжении всего периода реализации инвестиционного проекта, однако заработная плата работника возрастает быстрее темпа инфляции. Обратим внимание на увеличение производительности труда одного рабочего с 2 053,85 до 2752,35 тыс. руб. в год и рост среднемесячной заработной платы одного работника. Рост составил с27 196тыс.руб. до 40 815тыс.руб.

В целом все финансово-экономические показатели говорят о целесообразности реализации инвестиционного проекта, приведенные показатели увеличиваются.

В целом работу предприятия можно признать прибыльной и эффективной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В выпускной квалификационной работе на тему «Экономическое обоснование создания предприятия по производству пеностекла» достигнуты поставленные цели и задачи. Показана инвестиционная эффективность создания предприятия в г. Красноярске.

Организационно-правовая форма создаваемого предприятия – общество с ограниченной ответственностью. Для создания ООО «Изоблок» планируется привлечь собственный капитал 15570 тыс. руб. и кредит в Восточно-Сибирском филиале Сбербанка РФ в размере 13 000 тыс. руб. Для организации работы данного предприятия при непрерывном производстве необходимо привлечение персонала в количестве 52 человек.

Приводится обоснование инвестиционных единовременных затрат и текущих затрат предприятия ООО «Изоблок». Общая сумма инвестиционных затрат составляет 28570 тыс. руб., в том числе затраты на формирование НМА составляют 50 тыс. руб., основных производственных фондов – 25412 тыс. руб., оборотных средств – 3 1018 тыс. руб.

Текущие затраты ООО «Изоблок» на производство продукции включают: затраты на аренду помещений; амортизационные отчисления; затраты коммунальные услуги и электроэнергию; затраты на материалы; расходы на оплату труда; отчисления в социальные фонды; расходы на рекламу; прочие затраты. Планируемые расходы создаваемого малого предприятия, отраженные в смете, составят в 2018г. 86 816 тыс. руб., к 2024 г. они увеличатся до 117 788 тыс. руб. Наибольшую долю в структуре затрат составят материальные затраты.

Выручка от реализации продукции предприятия в 2018 г. составит 106 800 тыс. руб. В последующие года выручка от реализации продукции увеличилась и в 2024г. составит 143122 тыс. руб.

В первый год реализации проекта чистая прибыль составит 14 506 тыс. руб. В 2024г. чистая прибыль от проекта по текущей деятельности составит 20 199 тыс. руб., что является положительной динамикой.

В третьей главе выпускной квалификационной работы проведен анализ эффективности проекта создания предприятия по производству пеностекольных блоков ООО «Изоблок». Эффективность проекта оценивается определенными количественными характеристиками — показателями эффективности, отражающими указанное соответствие в том или ином аспекте, «выгодность» реализации проекта для каждого из его участников, а также некоторыми качественными характеристиками. Показатели коммерческой эффективности проекта в целом учитывают финансовые последствия его осуществления для реализующей его коммерческой структуры и определяются в предположении, что все необходимые для реализации проекта затраты производятся за счет ее средств. В качестве основных показателей, используемых для расчетов эффективности ИП, были приняты: чистый доход; чистый дисконтированный доход; внутренняя норма доходности; индексы доходности затрат и инвестиций; срок окупаемости; показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия.

Расчет показателей коммерческой эффективности показал, что NPV, за обозначенный горизонт расчетного периода проекта, свидетельствует, что доходы покроют все издержки по проекту, и при этом собственники получают дополнительный доход, величина которого при привлечении кредита больше, чем без привлечения заемных средств и составляет 61700 тыс. руб. Внутренняя норма доходности (IRR) и индекс доходности (PI) равны 102% и 4,96 дол.ед. Дисконтированный срок окупаемости составил 1,26 года, для проекта сроком жизни в 7 лет, это отличный результат.

Основные показатели предпринимательской деятельности предприятия ООО «Изоблок» повышаются. Выручка за период реализации инвестиционного проекта выросла в 1,34 раза с 106 800 тыс. руб. до 143

122тыс. руб., прибыль от продаж в 1,27 раза с 19 984 тыс.руб. до 25 333 тыс. руб., чистая прибыль в 1,39 раза с 14 505 тыс.руб. до 20 198 тыс.руб. Численность персонала не меняется на протяжении всего периода реализации инвестиционного проекта, однако заработная плата работника возрастает быстрее темпа инфляции. Обратим внимание на увеличение производительности труда одного рабочего с 2 053,85 до 2752,35 тыс. руб. в год и рост среднемесячной заработной платы одного работника. Рост составил с 27 196тыс.руб. до 40 815тыс.руб.В целом все финансово-экономические показатели говорят о целесообразности реализации инвестиционного проекта, приведенные показатели увеличиваются.

При анализе финансовой устойчивости было выявлено, что финансовое состояние предприятия при реализации инвестиционного проекта является устойчивым. По всем основным экономическим показателям создаваемое предприятие соответствует условиям эффективности. Следовательно, инвестиционный проект создания предприятия по производству пеностекольных блоков необходимо принять к реализации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая: - М.: Омега-Л, 2016. - 549с.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 1, 2: – М.: Омега-Л, 2014. – 838 с.
3. Трудовой кодекс РФ. – М. : Омега-Л, 2014. – 208 с.
4. Глоба С.Б., Зотков О.М. Выпускная квалификационная работа: учебно-методическое пособие для студентов профиля бакалавриата 38.03.01.09 «Экономика предприятий и организаций (строительства)» / С.Б. Глоба, О.М. Зотков, - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 170 с.
5. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие. / Т.Б. Бердникова – М.: ИНФРА-М, 2015. – 214с.
6. Бернстайн Л.А. Анализ финансовой отчетности : учебное пособие / Л.А. Бернстайн М.: Финансы и статистика, 2014. – 315с.
7. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Т.Б. Бердникова – М.: ИНФРА – М, 2014. – 215с.
8. Бланк И.А. Управление прибылью: учебное пособие / И.А. Бланк – М.: Ника-Центр, 2015. – 768с.
9. Большаков А.С. Менеджмент: учебное пособие / А.С. Большаков – СПб.: Питер, 2015. – 160 с.
10. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия: учебное пособие для вузов / С.В. Валдайцев - М.: ИНФРА-М, 2015. - 720с.
11. Гинзбург А.И. Экономический анализ для руководителей предприятий / А.И. Гинзбург - СПб.: Питер, 2015. - 224с

12. Жулина Е.Г. Экономика труда: учеб. пособие/Е.Г. Жулина. – М.: Эксмо, 2014. – 208 с.
13. Ковалева А. М. Финансы предприятия : учебное пособие / А.М. Ковалева – М.: Финансы и статистика, 2014. – 457с.
14. Лукасевич И.Я. Финансовый менеджмент: учебник / И.Я. Лукасевич - М.: ЭКСМО, 2014. - 768с.
15. Донцова Л.В. Анализ финансовой отчетности : практикум / Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова - М.: «Дашков и К°», 2014– 144 с.
16. Герасимова Е.Б. Экономический анализ :задания, ситуация, руководство по решению/ Е.Б. Герасимова, Е.А. Игнатова, - М.:ФОРУМ, 2016.–176 с.
17. Грибов В.Д. Экономика предприятия: учебник. практикум/В.П. Грузинов, В.Д. Грибов - М.: Финансы и статистика, 2016. – 336 с.
18. Грязнова А.Г. Оценка бизнеса: учеб.для вузов / А.Г. Грязнова, М.А. Федотова - М.: Финансы и статистика, 2016. – 512с.
19. Зельднер И.И. Государственно-частное партнерство в условиях инновационного развития экономики [Монография] / Под ред. А.Г. Зельднера, И.И. Смотрицкой. М.: ИЭ РАН, 2014. – 212 с.
20. Ахвледиани Ю.Т.Бизнес-планирование: учеб.пособие для студентов вузов по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» под ред. В. З. Черняка –3-е изд., перераб. и доп. / Ю.Т. Ахвледиани, Н.Д. Амаглобели, Н.В. Артемьев – М.: ЮНИТИ, 2014. – 519с.
21. Финансы предприятий: учебник; под общ.ред. Колчиной Н.В. / Н.В. Колчина, Г.Б. Поляк, А.П. Павлова и др. -М.:ЮНИТИ, 2015. – 366с.
22. Маркетинг: общий курс: учеб. пособие / Под ред. Н. Я. Калюжной, А. Я. Якобсона и др. – 3-е изд., испр. – М.: Омега-Л, 2014. – 476 с.
23. Мелкумов Я.С. Организация и финансирование инвестиций: учебное пособие / Я.С.Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 2013 – 248 с.

24. Прыкина Л.В. Экономический анализ предприятия: учебник для вузов / 3-е изд., перераб. и доп./ Л.В. Прыкина - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 407с.
25. Рахимов Т.Р. Финансовый менеджмент: учебное пособие / Т.Р. Рахимов; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 264 с.
26. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 8-е изд., перераб. и доп. / Г.В. Савицкая - Минск:ООО «Новое знание»,2014.– 688с.
27. Шаповалова И.С.: Организация и нормирование труда персонала / И.С. Шаповалова - Белгород: ИПК НИУ «БелГУ», 2014. – 364 с.
28. Евстафьева Е.В. Оценка бизнеса. схемы и таблицы: учеб.пособие для студентов вузов / В.П. Попков, Е.В. Евстафьева - СПб: Питер, 2014. - 240с.
29. Нешиной А.С. Финансы: Учебник /А.С. Нешиной,Я.М. Воскобойников- М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°»,2012.–528 с.
30. Бровкина А.В. Финансы: учеб. пособие/О.В. Малиновская, И.П. Скобелива, А.В. Бровкина, в 2т. – М.: ИНФРА-М.: 2014. – 320 с.
31. Негашев Е.В. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций : учебное пособие / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев– М.: ИНФРА – М, 2015. – 237 с.
32. Экономическая теория: учебник для бакалавров / под ред. К. Н. Лобачевой.3-е изд.,перераб. и доп. -М.:ИздательствоЮрайт, 2015. – 516 с.
33. Ламакин Г.Н. Основы менеджмента в электроэнергетике: Учебное пособие. Ч.1. 1-е изд. Тверь: ТГТУ, 2012. 208 с.
34. Артамонов В. В. Новое пеностекло на основе промышленных отходов /Артамонов В. В., Гришкова Е. И., Подденежный Е. Н., Шабловский Я. О. // Вестник ГГТУ им. П.О. Сухого. 2009. №2 (37). С.069-073

35. Андреев А.А. Система автоматического перемещения тиглей в двухъярусной туннельной печи для производства пеностекольных блоков / Магергут В.З., Величко Д.В., Андреев А.А // Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления. 2015. №14. С.108-122
36. Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс] // Режим доступа:http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru
37. Патентный поиск [Электронный ресурс] // Режим доступа:<http://www.findpatent.ru/>
38. Социально-экономические итоги развития России в 2016 г. Аналитическая справка [Электронный ресурс]// Справочная правовая система – Режим доступа: <http://rusrand.ru/analytics/socialno-ekonomicheskie-itogi-razvitiya-rossii-v-2015g-analiticheskaya-spravka>
39. Прогноз инфляции [Электронный ресурс]// Режим доступа:<http://arcon.ru/Prognoz-inflyatsii-v-RF/Prognoz-inflyatsii-v-Rossii-na-2015-2016-i-2017-gody.html>
40. Красноярский край (состояние и перспективы развития СПК края) [Электронный ресурс] // Режим доступа:<http://lesprominform.ru/jarchive/articles/itemshow>
41. Преимущества пеностекольных блоков[Электронный ресурс] // Режим доступа:<http://doska-vsem.ru/preimushhestva/>
42. О текущей ситуации в экономике РФ по итогам I квартала 2017 г. [Электронный ресурс]// Режим доступа:<http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/b6b2e738>
43. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]// Режим доступа: <https://www.nalog.ru/rn24/taxation/taxes/usn/h>
44. Транспортный налог калькулятор [Электронный ресурс]// Режим доступа:<http://zakon-auto.ru/info/tnalog/krasnoyarskiy-kray.php#calc>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Прогнозный баланс ООО «Изоблок» на 2018 г.

Наименование статьи баланса	2017 г.	2018 г.
АКТИВ		
I. Внеоборотные активы		
Нематериальные активы	-	-
Финансовые вложения	-	-
Основные средства	7 740	6 557
Отложенные налоговые активы	-	-
Прочие внеоборотные активы	-	-
ИТОГО по разделу I	7 740	6 557
II. Оборотные активы		
Запасы	308	323
РБП	140	431
Дебиторская задолженность	120	-
Финансовые вложения	431	431
Денежные средства	431	1 918
Прочие оборотные активы	173	431
ИТОГО по разделу II	741	2 241
БАЛАНС	8 481	8 798
III. Капитал и резервы		
Уставный капитал (товарищей)	4 481	4 481
Переоценка внеоборотных активов	-	-
Добавочный капитал (без переоценки)	-	-
Резервный капитал	-	-
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	-	1 651
ИТОГО по разделу III	4 481	6 132
IV. Долгосрочные обязательства		
Заемные средства	4 000	2 666

Отложенные налоговые обязательства	-	-
Прочие обязательства	-	-
ИТОГО по разделу IV	4 000	2 666
V. Краткосрочные обязательства		
Заемные средства	-	-
Кредиторская задолженность	-	-
Доходы будущих периодов	-	-
Резервы предстоящих расходов	-	-
Прочие обязательства	-	-
ИТОГО по разделу V	0	0
БАЛАНС	8 481	8 798

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Ликвидационный баланс ООО «Изоблок»

Наименование статьи баланса	2023	2024
АКТИВ		
I. Внеоборотные активы		
Нематериальные активы	-	-
Финансовые вложения	-	-
Основные средства	949	0
Отложенные налоговые активы	-	-
Прочие внеоборотные активы	-	-
ИТОГО по разделу I	949	0
II. Оборотные активы		
Запасы	408	431
РБП	-	-
Дебиторская задолженность	-	-
Финансовые вложения	-	-
Денежные средства	18 138	22 150
Прочие оборотные активы	-	-
ИТОГО по разделу II	18 546	22 150
БАЛАНС	19 495	22 581
III. Капитал и резервы		
Уставный капитал	4 481	4 481
товарищей)		
Переоценка внеоборотных активов	-	-
Добавочный капитал (без переоценки)	-	-
Резервный капитал	-	-
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	15 014	18 100
ИТОГО по разделу III	19 495	22 581
IV. Долгосрочные обязательства		

Заемные средства	-	-
Отложенные налоговые обязательства	-	-
Прочие обязательства	-	-
ИТОГО по разделу IV	-	-
V. Краткосрочные обязательства		
Заемные средства	-	-
Кредиторская задолженность	-	-
Доходы будущих периодов	-	-
Резервы предстоящих расходов	-	-
Прочие обязательства	-	-
ИТОГО по разделу V	0	0
БАЛАНС	19 495	22 581

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Прогнозный отчёт о финансовых результатах ООО «Изоблок»

Наименование показателя	2018 г.	2024 г.
Выручка	15 750 000	21 000 000
Себестоимость продаж	13 265 835	17 333 458
Прибыль (убыток) от продаж	2 484 165	3 666 542
Доходы от участия в других организациях	0	0
Проценты к получению	0	0
Проценты к уплате	381 159	0
Прочие доходы	0	0
Прочие расходы	26 775	35 881
Прибыль убыток до налогообложения	2 076 231	3 630 661
Текущий налог на прибыль	311 435	544 599
Чистая прибыль	1 764 796	3 086 062
Чистая прибыль (за минусом процентов из ЧП)	1 651 372	3 086 062

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес – процессами и экономики

Кафедра «Экономики и управления в строительном комплексе»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой: доцент, к.э.н.

_____/С.Б. Глоба/

«__» _____ 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.09.09 «Экономика предприятий и организаций
(строительства)»

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЗДАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО
ПРОИЗВОДСТВУ ПЕНОСТЕКОВЫХ БЛОКОВ

Научный руководитель _____ доцент, к.э.н. О. М. Зотков
подпись, дата

Выпускник _____ А.А.Александрова
подпись, дата

Нормоконтролёр _____ ассистент М.Ю. Жуков
подпись, дата

Красноярск 2017