

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Южно–Уральский государственный университет»  
(национальный исследовательский университет)  
Высшая школа экономики и управления  
Кафедра «Экономика промышленности и управление проектами»  
Направление подготовки «Экономика»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент, финансовый директор

ООО «Альтернатива»

\_\_\_\_\_/О. А. Крюкова/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

ЭПиУП, к.э.н., доцент

\_\_\_\_\_/Н.С. Дзензелюк/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Проактивная модель устойчивого развития предприятия  
на примере компании ООО «Альтернатива»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
ЮУрГУ–38.04.01.2019.1034 ВКР

Руководитель работы, к.э.н.,  
доцент

\_\_\_\_\_/В.Л. Зонов/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Автор работы  
студент группы ЭУ– 330

\_\_\_\_\_/А.В. Фирсов/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Нормоконтролер,  
ученый секретарь каф. ЭПиУП

\_\_\_\_\_/Е.Н. Машкова/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Челябинск 2019

## Аннотация

Фирсов А.В. ЭУ-330

Проактивная модель устойчивого развития предприятия на примере компании ООО «Альтернатива»:

Выпускная квалификационная работа (Магистерская диссертация)

147с., 32 рис., 36 табл.,

32 источника, 6 приложений

Цель работы – исследовать современные методологии управления проектами, выявить проблемы и предложить варианты их решения

Задачи работы:

- провести анализ работы предприятия, стратегический анализ среды;
- разработать проект;
- разработать маркетинговый план проекта;
- исследовать проведение проактивной модели развития предприятия и определить критерии её устойчивости;
- применить проактивную модель к проекту гипотико-дидуктивным методом.

Рассмотрен процесс организации производства плитной продукции на предприятии ООО «Альтернатива», проведен анализ проекта в программном комплексе Project EXPERT, рассмотрена концепция управления проектом в программном комплексе JIRA.

Сделаны выводы по прогнозному состоянию предприятия до и после внедрения проекта, применению проактивной модели, и внедрению современных программных комплексов по управлению проектами.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 СПЕЦИФИКА ОТРАСЛИ И ПРОАКТИВНАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	
1.1 История компании.....	8
1.2 Деятельность компании и специфика отрасли .....	9
1.3 Организационная структура управления .....	16
1.4 Менеджмент качества .....	18
1.5 Система добровольной сертификации.....	19
1.6 Проактивная модель развития предприятия	
1.6.1 Постановка проблемы .....	21
1.6.2 Определения и понятия проактивности .....	25
Выводы по разделу один.....	28
2 КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ООО «АЛЬТЕРНАТИВА»	
2.1 Стратегический анализ предприятия	
2.1.1 Цели и задачи .....	30
2.1.2 PEST – анализ.....	30
2.1.3 SWOT – анализ .....	34
2.2 Анализ текущего финансового состояния предприятия	
2.2.1 Анализ динамики и структуры баланса.....	42
2.2.2 Анализ ликвидности и платежеспособности.....	46
2.2.3 Анализ и определение типа финансовой устойчивости.....	52
2.2.4 Анализ деловой активности .....	58
2.2.5 Анализ рентабельности.....	62
Выводы по разделу два.....	65
3 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПЛИТНОЙ ПРОДУКЦИИ	
3.1 Актуальность проекта.....	67
3.2 Инвестиционный план.....	68
3.3 Маркетинговый план.....	71
3.4 План доходов.....	72
3.5 План расходов.....	73
3.6 План финансирования проекта.....	77
3.7 Результаты проекта	
3.7.1 План прибылей и убытков.....	77
3.7.2 Кэш-фло.....	78
3.7.3 Расчёт ставки дисконтирования.....	78
3.7.4 Анализ показателей эффективности проекта.....	81
3.8 Анализ рисков	
3.8.1 Анализ чувствительности.....	84
3.8.2 Анализ безубыточности.....	85
3.8.3 Анализ Монте-Карло.....	90
3.9 Разработка системы управления проектом	

3.9.1 Гибкий подход к управлению проектами SCRUM.....	93
3.9.2 Инструментарий SCRUM на примере ПО JIRA.....	94
3.10 Матрица разделения административных задач управления.....	102
Выводы по разделу три.....	104
<b>4 СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ТЕКУЩЕГО И ПРОГНОЗНОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	
4.1 Составление прогнозной отчётности.....	106
4.2 Сравнительный анализ текущего и прогнозного финансового состояния предприятия	
4.2.1 Анализ динамики и структуры баланса.....	112
4.2.2 Анализ ликвидности и платежеспособности.....	114
4.2.3 Анализ и определение типа финансовой устойчивости.....	117
4.2.4 Анализ деловой активности.....	120
4.2.5 Анализ рентабельности.....	123
4.3 Применение проактивной модели к проекту гипотико-дедуктивным методом.....	125
4.4 Критерии устойчивости проактивной модели.....	130
4.5 Характеристика применения проактивной модели и её место в классификации методов экономического анализа .....	130
Выводы по разделу четыре.....	132
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	135
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....</b>	139
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А Результаты PEST-анализа.....</b>	142
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б Бухгалтерский баланс .....</b>	143
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В Отчёт о финансовых результатах.....</b>	144
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Г Диаграмма Гантта .....</b>	145
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Д Значения <math>\beta</math>-коэффициентов для отраслей.....</b>	146
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Е Классификация методов экономического анализа.....</b>	147

## **ВВЕДЕНИЕ**

Современные условия ведения бизнеса диктуют новые правила игры каждый день, потому что технологии не стоят на месте, меняется отношение людей к технологиям, за ним изменяется спрос, цена, предложения рынка, идут различные реакции на данные изменения.

К подобным порой очень скоротечным, изменениям предприятие должно быть готово, как говорится 'во всеоружии' и гибко действовать, используя оптимальный набор внутренних факторов для нивелирования негативного влияния, а в идеале для извлечения выгоды из любого изменения внешних факторов.

Особенно актуальна данная задача становится в последнее время, когда экономика предприятий всё больше похожа на тотализатор с электронными аукционами, торговыми площадками, когда нужно молниеносно действовать на запросы потребителя, при этом не упустив свой интерес по заключению сделки.

Тема ВКР напрямую направлена на решение данной задачи посредством введения понятий проактивности в экономике, и методов математического анализа с параметрической оптимизацией и граничных условий искомых экономических показателей.

Однако на первом этапе пути к этой цели необходимо на примере исследовать предприятие классическими методами экономического анализа и оценить предприятие аналитически в целом.

Объектом исследования является – ООО «Альтернатива».

Предметом – финансово-хозяйственная деятельность предприятия.

Цель исследования – улучшить финансово-экономическое состояние ООО «Альтернатива» путём организации производства плитной продукции с использованием проактивной модели развития предприятия.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- оценить начальное состояние предприятия с помощью

SWOT-анализа и анализа финансового состояния;

- провести сопоставление SWOT-анализа;
- на основе результатов маркетинговых исследований и анализа состояния предприятия разработать мероприятия по улучшению финансово-экономического состояния путём разработки и моделирования проекта развития предприятия в PROJECT Expert;
- провести анализ рисков;
- оценить эффективность предложенных мероприятий;
- исследовать проактивную модель развития предприятия;
- рассмотреть применение проактивной модели гипотико-дедуктивным методом и определить критерии её устойчивости.

В выпускной квалификационной работе для решения поставленных задач используются следующие методы: анализ библиографических источников, сравнения, PEST-анализа, SWOT-анализа, финансового анализа и финансового планирования.

Информационная база исследования:

- законы и нормативные документы;
- данные бухгалтерского и налогового учета;
- учетная политика ООО «Альтернатива».

Выпускная квалификационная работа включает в себя четыре главы, “Введение” и “Заключение”.

В первой главе представлена общая информация о предприятии, детально описана продукция, организационная структура управления, менеджмент качества, проактивная модель развития предприятия

Во второй главе дана оценка и анализ стратегического положения ООО «Альтернатива», рассмотрено экономическое состояние предприятия на основании которых предложен ряд рекомендаций по его улучшению.

В третьей главе представлен ряд мероприятий по улучшению финансово-экономического состояния предприятия за счёт внедрения проекта, составлена

прогнозная финансовая отчётность, проведён анализ рисков с использованием методов анализа чувствительности и безубыточности.

В четвертой главе проведён анализ финансового состояния предприятия с учетом предложенных мероприятий.

В заключении сделаны основные выводы и предложения по теме исследования. Объем выпускной квалификационной работы составляет 147 страниц, количество рисунков – 31, таблиц – 36. Число наименований списка использованных источников и литературы – 32, количество приложений – 6

# 1 СПЕЦИФИКА ОТРАСЛИ И ПРОАКТИВНАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

## 1.1. История компании

Предприятие ООО «Альтернатива» основано в 1992 году в г. Кыштым Челябинской области и занималось поставкой огнеупорных материалов. Компания росла, велись наработки клиентской базы, основой которой, были крупные промышленные предприятия региона, которые были уверены в своем поставщике, тем самым устанавливались долговременные надежные партнерские отношения. Параллельно с поставками изучался спрос партнеров, проводились маркетинговые исследования и в 2006 году предприятие начинает расширять линейку предлагаемой продукции, так нужной в то время предприятиям региона. Профессиональный подход и трепетность к качеству выпускаемой продукции, позволили занять лидирующие позиции в регионе в области теплоизолирующих смесей.

В 2012 году отрывается филиал в г. Краснодар, где предприятие специализируется на выпуске формовочных смесей для предприятий металлургии.

В 2012 также формируется имидж современного предприятия, частично обновляется команда руководящего состава, проводится ребрендинг, проводится стратегический, финансовый и маркетинговый анализ и определяются будущая стратегия развития предприятия.

В 2014 году на предприятии внедряется система менеджмента качества ИСО 9001.

В 2015 году предприятие выходит на рынок аграрного сектора, где наряду с привычным перлитным песком предлагает гранулированный перлит высочайшего качества, соответствующий требованиям ГОСТ и имеющий сертификат качества[1].



## 1.2 Деятельность компании и специфика отрасли

В качестве основных направлений деятельности компании является:

- производство вспученного перлитового песка и вермикулита;
- производство смесей для металлургии.

На эти направления сегодня приходится около 85% всего оборота компании.

При этом, компания нацелена на расширение доли агроперлита, а также доли сегмента специальных фильтрующих смесей.

Вспученный перлит широко используется и производится в нашей стране еще с советских времен. Около 70% этого продукта находит свое применение в строительной промышленности, как в чистом виде, так и в составе других стройматериалов. Перлит используется в качестве высокоэффективного утеплителя, гидро- и звукоизоляционного материала. Характеристики перлита представлены в таблице 1.1.

Уникальность и перспективность перлита состоит в том, что материал биологически и химически стойкий, инертный, долговечный и экологически безопасный. Вулканическое стекло подвергается высокой термообработке в шахтных печах, в результате чего оно вспучивается и превращается в пористый перлитовый песок белого или кремового цвета, в 10-12 раз превышающий свои первоначальные объемы.

Таблица 1.1 – Физико-технические характеристики вспученного перлита

Наименование показателя	Значение
Насыпная плотность кг/м <sup>3</sup> , не более	75
Теплопроводность при температуре (25 ±5)°С не более Вт/м*°С	0,043
Зерновой состав, мм	0,16-1,25
Влажность % по массе, не более	2
Содержание зёрен более 1,25мм и менее 0,16мм, не более % объёму	4-6

Основные преимущества использования перлита в

Строительстве:

- отличные звукоизоляционные свойства (гранулы обладают высокой степенью звукопоглощения при низкой насыпной плотности – от 30 до 50 кг/м.куб.);
- высокие теплоизоляционные свойства (уровень теплопроводности на порядок ниже этого показателя в других материалах);
- огнеупорные свойства (широкий спектр рабочей температуры – от -200 градусов до +875 градусов, отсутствие горючих компонентов);
- влагопоглощающие свойства (отделка помещений влагоемким перлитовым материалом позволяет избежать чрезмерной сухости или сырости);
- “текучесть” (небольшой размер перлитовых гранул позволяет им равномерно заполнять пустоты);
- легкость (от 50 до 250 кг/м.куб.);
- экономичность и доступная цена;
- неограниченный срок годности и использования (сохраняет свои ценные свойства, не сжимается и не оседает, не подвержен процессам гниения и разложения, не способствует размножению вредителей и бактерий).

Область применения перлита, который нередко называют “легким жемчугом”, невероятно широка. Продукт стал незаменимым в качестве долговечного тепло- и шумоизоляционного материала в зданиях и оборудовании, в качестве наполнителя в линолеумах, лакокрасочных материалах и легком бетоне. Учитывая дороговизну современных обогревающих энергоносителей, использование перлитового песка становится особенно ценным и приоритетным в наше время, ведь тепловые потери через стены могут быть огромными. Надежный утеплитель прекрасно зарекомендовал себя в области обустройства полов, стен, межэтажных перекрытий и чердаков.

Теплосберегающая перлитовая штукатурка популярна в сфере индивидуального строительства в отапливаемых и неотапливаемых пространствах. Трехсанти-

метровый слой теплоизоляционной смеси, нанесенный непосредственно на кирпич, дерево, бетон или металлическую сетку, равноценен кирпичной кладке толщиной в 15 см.

Далее перлитовую смесь просто покрывают краской или оклеивают обоями.

Для наполнения пустот в стенах, блоках и кирпичах, а также для затирки швов и щелей можно использовать строительный раствор из вспученного перлита и цемента или извести/гипса. Кладка на такие растворы не создает так называемых “холодных мостов”.

Теплотехнические и прочностные характеристики перлитовых растворов внушают доверие: средняя плотность равна 650 кг/м.куб., степень теплопроводности – 0,2 Вт/м\*К. Состав раствора по своим свойствам близок к характеристикам легковесного кирпича или ячеистого пенобетона. Перлитцементный раствор, замешанный в соотношении 1:4, теплее обычного раствора из цемента и песка в 8 раз, а его звукоизоляционные свойства превышают характеристики кирпича в 1,5 раза.

Основную роль в эффективности перлитовых сухих засыпок играет “текучесть” материала, благодаря которой не возникает трудностей с заполнением всех полостей. А благодаря превосходным теплозащитным свойствам вспученного перлитового песка толщина теплоизоляционной засыпки может быть в два-три раза меньше своего керамзитового аналога. К тому же, ее выгодно отличают от других засыпок такие уникальные качества, как долговечность, негорючесть, шумоизоляция, экологическая безопасность, отсутствие вредителей и неподверженность гниению. Перлитовую засыпку успешно используют для качественного утепления полов и потолков в зданиях, для изоляции стен из каркасных и деревянных конструкций. Огнестойкий и химически инертный перлит нашел свое применение и в области изоляции дымоходов. В процессе строительства засыпкой заполняется пространство между внутренней дымовой трубой и наружным корпусом дымохода. Перед началом монтажа подоконников перлитовым песком тщательно засы-

пают пустоты под оконными и дверными проемами. Гранулами перлитового песка заполняют послойно полости между облицовочной и несущей кладками. Объемная насыпная масса засыпки должна составлять от 60 до 100 кг/м.куб. При возведении теплых наклонных крыш вспученный перлит засыпается в пространство между обшивкой и обрешеткой. При обнаружении рабочего разрыва изоляции также приходит на помощь сухая перлитовая засыпка в качестве гидро или теплоизоляционной прокладки. Применение негорючего гидрофобного перлитового песка препятствует попаданию влаги во внутренние перегородки стен. Гидрофобными перлитовыми гранулами диаметром 6 мм. Утепляют монолитные полы с твердым покрытием. На основу засыпается перлит, который разравнивается рейками с таким расчетом, чтобы толщина засыпки превышала предусмотренную толщину на 20 процентов. Трубы утапливают в слое сыпучего перлита. Затем поверхность перекрывают плитами и укладывают монолитное покрытие. Несущая способность теплоизоляционной засыпки увеличится, если гранулы вспученного перлита обработать воском. Использование перлитовой засыпки при тепло- и шумоизоляции полов позволяет снизить шумовой уровень, выровнять пол и исключает вероятность возникновения коррозии в системе трубопроводов, расположенной в области по Материал не подвержен расслоению, не требует уплотнения и широко используется в индивидуальном строительстве, для тепло- и шумоизоляции стяжек пола, для возведения теплосберегающих монолитных стен.

Базальто-перлитовые волокнистые изделия сравнительно недавно нашли свое применение в сфере теплоизоляции. В состав конструкционного материала входит вспученный перлитовый песок, базальтовое волокно и бентонитовая глина или портландцемент в качестве вяжущего компонента. Средняя теплопроводность таких изделий равна 0,040 Вт/м\*К.

Пластперлитовые теплоизоляционные блоки, полученные на основе кумароновой и формальдегидной смол, отличаются особой прочностью, влагостойкостью и низким водопоглощением. Средняя теплопроводность плит составляет 0,07

Вт/м\*К. Перлитовые кирпичи, плиты и блоки могут быть сформованы по технологии пресса или литья в рельефных формах, а также посредством вибрирования или выдавливания в стальных и деревянных формах.

В металлургической практике сталеплавильного производства при разливке слитков в изложницы широкое применение находят теплоизолирующие и экзотермические смеси. Их основным назначением является значительное увеличение качества поверхности слитков благодаря наличию необходимой смазки стенок изложниц. Основными достоинствами таких смесей являются:

- продолжительность действия высоких теплоизолирующих свойств;
- улучшение качества поверхности слитков;
- высокая подвижность, тонкодисперсность и легкость;
- надежная защита зеркала металла в изложнице от вторичного окисления;
- поглощение поднимающихся на поверхность неметаллических включений (оксидов алюминия);
- высокая температура плавления;
- низкая жидкотекучесть при высокой температуре;
- переработка промышленных отходов.

При использовании теплоизолирующей смеси для изложниц поверхность металла надежно закрывается, происходит уменьшение теплоизлучения в атмосферу и не наблюдается появления корочки и ее заворота в процессе разливки стали. Смесь подается на зеркало металла до начала или же на первом этапе наполнения изложниц. Десятисантиметровый слой смеси способствует качественному утеплению верхней части слитка. Состав смесей и способы их подачи могут отличаться. Средний расход подобной смеси на одну тонну стали может составить от 1,5 до 2,5 кг.

При соприкосновении теплоизолирующего порошка с расплавленным металлом происходит медленное сгорание углеродистого элемента, что приводит к нагреванию слоя вспученного перлита и обогащению сажистым углеродом. Это

способствует обеспечению восстановительной атмосферы на все время утепления зеркала металла.

Теплоизолирующие смеси для изложниц характеризуются следующими показателями:

- температура плавления составляет от 1100 до 1350 градусов;
- влажность не превосходит 1,5 процентов;
- вязкость жидкой смеси равна 0,2-0,6 Па\*с (при оптимальной температуре расплавленного металла в изложнице);
- средняя насыпная плотность равна 180 кг/м.куб.

Механизм наполнения изложницы теплоизолирующей смесью является комплексным процессом. Смесью в изложнице представляет собой трехслойную композицию. Нижний слой расплавляется на самом зеркале металла и защищает его от окисления, а также поглощает всплывающие неметаллические включения и снижает поверхностное натяжение стали. Этот слой проникает в промежуток между мениском слитка и стенкой изложницы и образует шлаковую прослойку, понижающую скорость охлаждения в корочке на начальном этапе формирования металлического слитка и препятствующую затеканию стали в неровности стенок в изложницах.

Следующий, спекшийся слой демпфирует бурление стали в изложнице, тем самым сохраняя верхний остаточный слой, который, в свою очередь, обеспечивает прекрасную теплоизоляцию зеркала металла.

В целях энерго и ресурсосбережения в современной черной металлургии с большим успехом используются теплоизолирующие смеси для сталеразливочных ковшей. Основное их предназначение заключается в теплоизоляции зеркала расплава. Утепление поверхности металла в сталеразливочных ковшах и стабилизация температуры в условиях непрерывной разливки достигается благодаря присаживанию смесей на поверхность шлака в ковше и покрытию составом смеси открытого зеркала металла.

Эффективность использования теплоизолирующих смесей

заключается в следующем:

- увеличение выхода годного литья на 1-2 процента;
- стабильные тепло-физические свойства и температурно-скоростной режим при температурах разливки (от 1300 до 1600 градусов);
- улучшение качества металла и надежная защита стали от вторичного окисления;
- улучшенные условия ассимиляции неметаллических включений;
- отсутствие взаимодействия материала смеси с футеровкой ковша при температурах разливки;
- предотвращение образования скрапа на дне сталеразливочного ковша и стакана;
- отсутствие загрязнения рабочей атмосферы в заводских цехах.

Существует два вида смеси для сталеразливочных ковшей: порошкообразный (мелкодисперсный) и гранулированный. Смеси могут быть изготовлены на базе алюмосиликатного огнеупорного наполнителя, который при эксплуатации начинает немного расплавляться и образует вязкую шлаковую прослойку. Это препятствует возникновению эрозии огнеупоров в ковшах и позволяет избежать химического контакта смеси и шлака. Кроме того, малое содержание углерода в составе смеси минимизирует явление науглероживания металла.

Тепло-физические свойства смесей сохраняются на протяжении как минимум одного часа эксплуатации. После засыпки на зеркало металла теплоизолирующей смеси слоем толщиной 14-15 см. скорость снижения температуры жидкого металла при разливке сокращается на 15-30 процентов. Это позволяет существенно экономить электроэнергию, сокращать отбраковку металла вследствие нарушения температурно-скоростного режима, повышать серийность и увеличивать выход годного литья.

Теплоизолирующие смеси для сталеразливочных ковшей

характеризуются следующими показателями:

- насыпной вес не более 160 кг/м. куб.;
- температура плавления не менее 1650 градусов;
- теплопроводность не более 0,16 Вт(мК) при температуре 1000 градусов;
- зольность менее 9,7 процентов;
- влажность не более 3 процентов.

### **1.3 Организационная структура управления**

Продуманная и стратегическая бизнес-конфигурация структуры управления способствует созданию прочных внутренних связей управленческой модели и устанавливает надежные коммуникации, что в целом работает на результат эффективной работы процессов предприятия.

Правление и старшее руководство предприятия должны определять тип организационной структуры, которая наилучшим образом будет поддерживать внутренние бизнес процессы по осуществлению работ и структуре подчинения. Требования к оргструктуре управления представлены в таблице 1.2.

Определение наилучшей структуры осуществляется путем ответа на вопросы:

- Соответствие функциональных групп рабочих процессов;
- Существуют ли уже созданные группы команд и рабочие группы и насколько они эффективны в своих подразделениях.

Старшее руководство рассматривает все функции и определяет, как они хотели бы, чтобы были организованы и проведены рабочие мероприятия. Этот процесс также определяет структуру отношений отчетности и цепочки команд. Отношения отчетности могут быть как вертикальными, так и горизонтальными [6].



Таблица 1.2 - Организационная структура управления малых предприятий

Оптимальность	Оперативность	Экономичность
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Число степеней управления следует свести до минимума</li> <li>- Чем больше ступеней, тем менее эффективно управление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Управление решения необходимо принимать быстро</li> <li>- С учетом этого требования следует распределять права и ответственность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Достигается путем оптимального разделения управленческого труда</li> </ul>

Матричная структура обеспечивает уровни отчетности как по горизонтали, так и по вертикали. Сотрудник может быть частью функциональной группы (инженер), но может работать и в команде, которая поддерживает разработки новых продуктов. Эта структура может иметь членов различных групп, работающих вместе, чтобы к примеру, разработать новую линейку продуктов.

Преимущество матричной организационной структуры заключается в том, что сотрудники несут ответственность не только за свой отдел, но и за организационные проекты. Проблема с этим типом структуры представляет себя, когда сотрудники получают направление от двух разных менеджеров, и они должны расставить приоритеты в своих обязанностях работы.

Также распространены и функциональные организационные структуры. Состав этого типа группирует лиц по конкретным выполняемым функциям. Общие отделы, такие как: кадры, бухгалтерский учет, закупки., путем разделения каждой из этих областей позволяют управлять ими независимо друг от друга.

Например, руководители различных функциональных областей, отчитываются одному директору, который несет ответственность за все операционные области.

Преимущество этого типа структуры заключается в том, что функции разделены опытом, но проблемы возникают, когда различные функциональные области превращаются в бункеры, которые фокусируются только на их зоне ответственности и не поддерживают функцию других отделов.

Главное правило при создании структуры, управления: создавать как можно меньше уровней управления и кратчайшую цепь команд см. рисунок 1.1.

На данном предприятии применяется- комбинированная структура, то есть группирование по различным критериям.



Рисунок 1.1 – Структура управления

#### 1.4 Менеджмент качества

На данном предприятии принята система ИСО 9001. Применение системы менеджмента качества является стратегическим решением для организации, которое может помочь улучшить результаты ее деятельности и обеспечить прочную основу для инициатив, ориентированных на устойчивое развитие.

Потенциальными преимуществами для организации от применения системы менеджмента качества, основанной на настоящем стандарте, являются:

- 1) способность стабильно предоставлять продукцию и услуги, которые удовлетворяют требования потребителей и применимые законодательные и нормативные правовые требования;
- 2) создание возможностей для повышения удовлетворенности потребителей;
- 3) направление усилий на риски и возможности, связанные со средой и целями организации;
- 4) возможность продемонстрировать соответствие установленным требованиям системы менеджмента качества.

настоящего стандарта;

Требования к системам менеджмента качества, установленные настоящим стандартом, являются дополнительными к требованиям к продукции и услугам.

В настоящем стандарте применен процессный подход, который включает цикл "Планируй - Делай - Проверь - Действуй" (PDCA), и риск-ориентированное мышление.

Процессный подход позволяет организации планировать свои процессы и их взаимодействие.

Реализация цикла PDCA позволяет организации обеспечить ее процессы

Принципы менеджмента качества:

- ориентация на потребителя;
- лидерство;
- взаимодействие людей;
- процессный подход;
- улучшение;
- принятие решений, основанных на свидетельствах;
- менеджмент взаимоотношений [7].

## **1.5 Система добровольной сертификации**

Добровольная сертификация — это официально установленная система сертификации, которая применяется для товаров, услуг или оборудования, подтверждение качества которых, не является обязательным требованием действующего

законодательства о техническом регулировании Российской Федерации.

Система добровольной сертификации продукции регулируется законодательством наравне с остальными, действующими видами подтверждения соответствия. Для проведения данной процедуры организация, которая выдает добровольный сертификат соответствия, должна иметь государственную аккредитацию.

Сертификация ГОСТ Р может быть проводиться для подтверждения характеристик, которые необходимо подтвердить производителю. Это могут быть выборочные параметры определенного стандарта (ГОСТ или ТУ), которые необходимо отразить документально. Для импортных товаров может быть проведена оценка качества по заявленным показателям спецификации изготовителя, если в России нет обязательных нормативов к этому виду продукции [8].

Добровольная сертификация ГОСТ Р обычно проводится по желанию производителя, продавца товаров или по требованию заказчика. Требовать разрешительную документацию в данном случае конечно никто не может, но условия договора могут содержать пункт о предоставлении сертификата соответствия. Если поставщик принял эти условия при подписании договора, придется их выполнять. Так например, крупные торговые сети при закупке продукции хотят видеть документальное подтверждение качества, даже если в отношении товара не предусмотрено оформление какой либо разрешительной документации.

Система добровольной сертификации товаров в России проводится по тем же схемам, которые применяются при обязательном подтверждении качества продукции. Можно получить сертификат на серийный выпуск или на определенную партию. Решение принимает заявитель в зависимости от цели прохождения данной процедуры.

## **1.1 Проактивная модель развития предприятия**

### **1.6.1 Постановка проблемы**

С каждым днем темп жизни человечества ускоряется, увлекая за собой процессы его деятельности. Вместе с этим скорость принятия решений по экономическим вопросам тоже должна быть соответствующая, при этом количество учитываемых показателей тоже неуклонно растет в связи с усложнением технологий выпускаемых изделий. Качество проработки этих показателей должно оставаться на высоком уровне. Помимо этого, ряд показателей нуждается в более детальном анализе, например, когда необходимо сделать прогноз, что накладывает еще большую временную задержку по принятию решений.

Для экономиста или руководителя предприятия с каждым днем усложняется задача принятия решения по контрактам, внедряемым проектам предприятия или просто сведению основных экономических показателей.

В свете того, что уже сегодня существует проблема с обработкой большого массива экономических показателей, можно представить, что будет в недалеком будущем, а возможно уже и в настоящем, в особо высокотехнологичных отраслях [15].

Опишем подобную ситуацию в обстановке цифровой экономики будущего (ЦЭБ). Для начала тезисно выделим некоторые особенности ЦЭБ.

Пространство: децентрализованная цифровая платформа на основе блокчейн с применением прогрессирующих криптотехнологий.

Субъекты: предприятия-производители, конечные потребители, банки, контролирующие органы, предприятия-организаторы продаж (биржи) и т.д.

Объекты: криптовалюта, электронные контракты, электронные документы (четкие ограничительные или разрешительные правила для контрактов) и прочие.

Далее рассмотрим ситуацию на рынке с некоторым предприятием-производителем утеплителя под названием «Альфа».

«Альфа» производит утеплитель и продает его как крупным потребителям, так и конечным покупателям от 1 ед. товара. В ЦЭБ это легко организовать, так как можно предусмотреть условия электронного контракта для различного объема продаж. При этом не нужно организовывать отдельный розничный или оптовый отдел, так как все условия формируются автоматически исходя из потребности клиента, потому что в предприятии «Альфа» настроен робот, который формирует коммерческие предложения исходя из условий поставки.

Например, клиент находит этот товар как необходимый по строгим техническим критериям, условиям геопоиска (геотаргеттинга), далее он выбирает необходимый объем и выбирает локацию (место доставки). Взаимодействие участников сделок показано на рисунке 1.2.

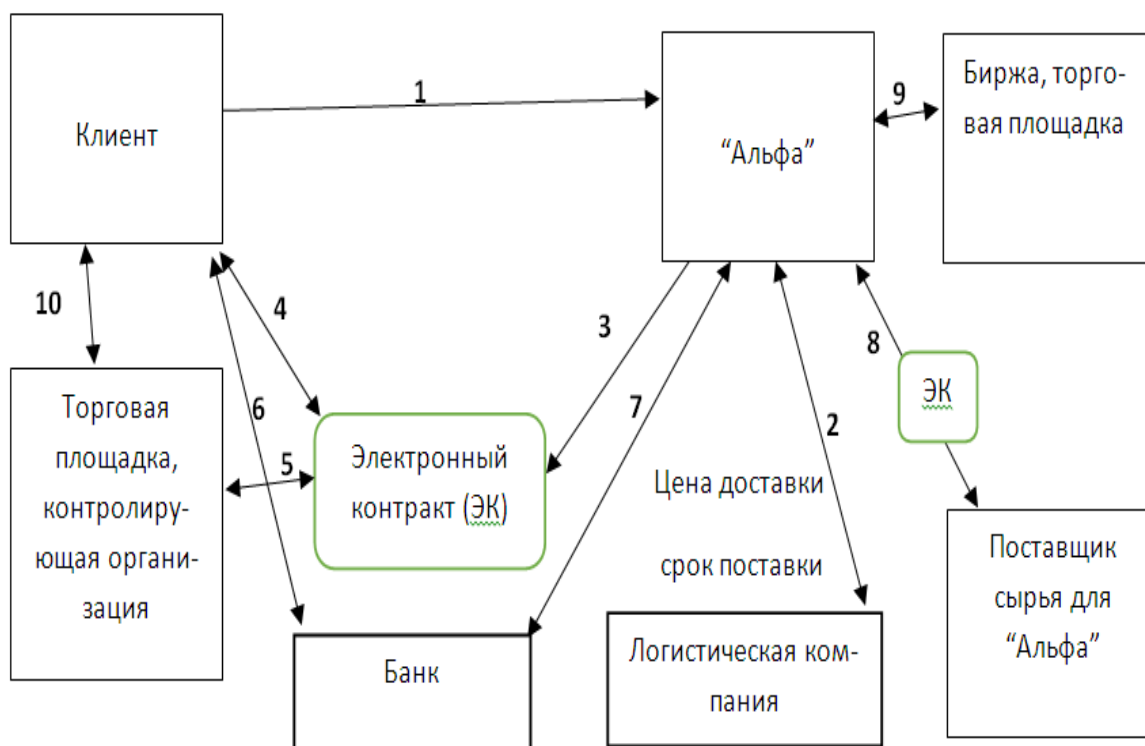


Рисунок 1.2 Схема взаимодействия участников сделок

Ситуация, когда клиент розничный, довольно проста: цепочка по связям представлена на рис.1.2, где числами от 1 до 10 обозначены связи между участниками.

Можно выбрать следующую последовательность:

- 1) клиент находит необходимый товар -10 или -1;
- 2) заказ -1;
- 3) «Альфа» выполняет расчет цены исходя из объема;
- 4) запрос на доставку в логистическую предприятию -2;
- 5) формирование электронного контракта (ЭК) -3;
- 6) принятие или непринятие клиентом электронного контракта -4;
- 7) при принятии отправка средств напрямую -1 или через банк 6-7;
- 8) исполнение контракта.

Такая схема уже сегодня полностью автоматизирована, когда мы, например, используем ALiExpress, Alibaba, ITao, ebay и прочие торговые площадки. Стоит лишь оговориться, что в таком варианте, предприятия-поставщик сразу выставляет на площадку лоты с минимальной и максимальной партией, ценой и сроком поставки, при этом цена является тоже переменной величиной, зависимой от партии. И в идеальной ситуации, когда характеристики товара полностью устраивают, необходимая партия находится в заданных пределах и цена соответствует ожиданиям, такая сделка проходит эффективно.

Однако, зачастую происходит ситуация, когда партия оптовая и необходимо изменить, какую либо характеристику товара, или объем партии, или составить долгосрочный контракт поставки. Тогда предприятие-производитель берет длительный тайм-аут и рассчитывает цену, возможность поставки, сроки. Как показывает практика, тайм-аут на расчет эксклюзивных условий поставки китайские предприятия берут, как правило, от 3-х до 14 рабочих дней. Для российских предприятий 15-20 рабочих дней – совсем не предел. Это обуславливается тем, что предприятия вынуждены практически вручную пересчитывать рентабельность выпуска товара, учитывать возможность загрузки производства, доступность средств, сроки поставки сырья и прочее.

В таком случае цепочка может выглядеть:

- 1) клиент находит необходимый товар -10 или -1;
- 2) заказ -1;
- 3) запрос по поставщикам сырья -8;
- 4) запрос на доставку в логистическую предприятию -2;
- 5) запрос в банк на получение денежных средств;
- 6) «Альфа» выполняет расчет цены;
- 7) формирование электронного контракта (ЭК) -3;
- 8) принятие или непринятие клиентом электронного контракта-4;
- 9) при принятии отправка средств напрямую -1 или через банк 6-7;
- 10) исполнение контракта.

Пункт 5 бывает необходимым для осуществления производства указанного объема, если согласно контракту поставки идет предоплата, не достаточная для выпуска готовой партии, либо условия поставки сырья таковы что, необходимо закупать крупную партию.

Здесь прибавилось всего 2 пункта, однако, для выполнения пункта 6 предприятию «Альфа» необходимо проделать колоссальную работу, чтобы быстро и качественно сформировать условия электронного контракта. Иначе оно может потерять контракт, потому что день задержки в некоторых отраслях может стоить очень значительных средств. Исходя из этого, как минимум необходимо:

- провести полную переоценку себестоимости продукта;
- оценить влияние на экономическое положение предприятия в целом;
- оценить стоимость кредитных средств;
- выявить угрозы при выполнении партии;
- оценить риски при невыполнении контракта.

Возникает необходимость увеличения скорости выполнения данных операций, и опять затрачиваются силы, растет численность сотрудников, применяются шаблонные методики расчетов, однако это не дает фундаментального решения.



Предприятию необходимо иметь четкую эмпирическую систему для расчета экономических параметров, описать влияние факторов, провести классический экономический анализ. Да, конечно это – выход, однако придется использовать аналитику, а это – дополнительное время, которого совсем нет в ЦЭБ: фактор времени все более ценный с каждым днем, и ставки только растут.

### **1.6.2 Определения и понятия проактивности**

Решение проблемы описанной в предыдущем пункте параграфа следует искать в области гибких подходов и оптимизации.

Предлагаю посмотреть на эту ситуацию под другим ракурсом.

В целом, возникает вопрос: что мы имеем с точки зрения предприятия-производителя «Альфа»?

«Альфа» производит продукт  $U$  по цене  $S$  на протяжении времени  $T$  в различных условиях внешних факторов  $V(1,2\dots n)$ , внутренних факторов  $N(1,2\dots k)$ , преследует в своей деятельности показатели  $L(1,2\dots m)$  (рисунок 1.3).

При этом просто требуется, чтобы предприятия жила, т.е. умела противостоять на протяжении времени изменениям внешних и внутренних факторов и умела действовать на эти угрозы. Что-то наподобие матрицы взаимного влияния SWOT анализа, только онлайн и с заданной точностью, способом настройки и регулировки...

Анализируя многочисленные определения, ставилась задача найти такое, которое бы одним словом позволяло выразить вектор жизни предприятия, умение противостоять факторам, свободно действовать, чтобы была возможность увязать всё это с условиями экономических молниеносных цифровых реалий. Самое близкое, что сопоставимо по данной потребности – это понятия из курса психологии про способность человека противостоять внешним факторам, наряду с понятиями о технологиях по защите данных.

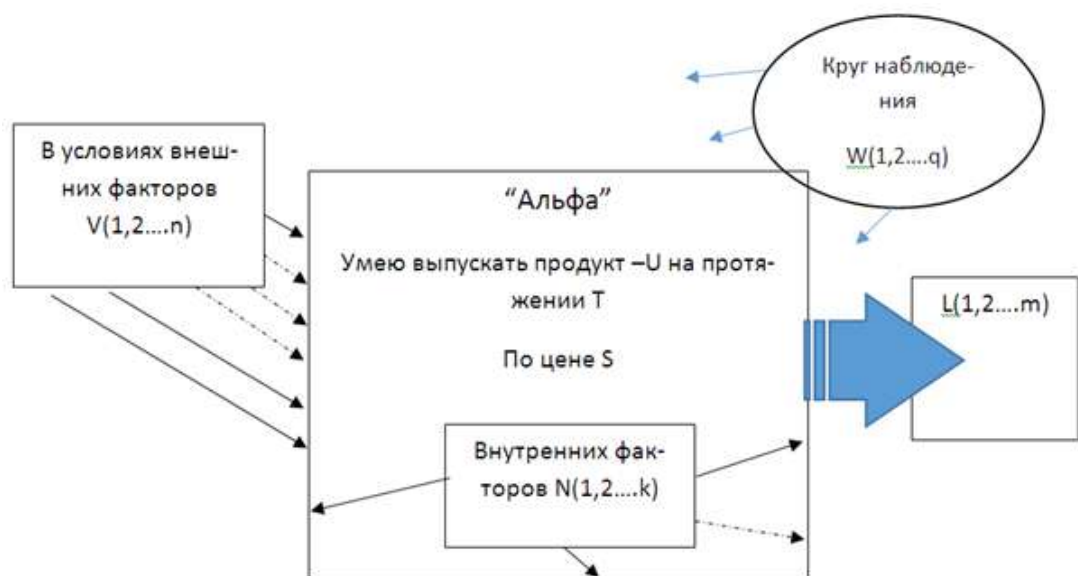


Рисунок 1.3 - Схема факторов влияния

Проактивность – представление о природе психики человека, свойственное, в первую очередь, гуманистической психологии. Согласно ему, между воздействующими на человека раздражителями и его реакцией на них лежит свободная независимая воля. Способность самим выбирать свою реакцию на внешние раздражители и есть проактивность [16].

Используя научный метод аналогии проанализируем и перенесём, с учетом вышеупомянутой специфики, ряд определений этой теории на язык экономики [17, С.85-96].

Экономическая проактивность – это способность экономического субъекта максимально использовать сферу событий подвластных факторов (круг влияний), минимизируя при этом негативное влияние обычно внешних, неподвластных факторов (круг забот), для достижения требуемого уровня показателей системы.

Приведём аналогично, основные определения сферы событий:

Круг забот – это набор факторов, на которые субъект не может влиять или оказывает очень слабое влияние, приближенное к пикселю.

Это определение очень важно, так как оно связано в конечном итоге с показателем «эпсилон требуемая точность»;

Круг влияний – это набор факторов, которые находятся в управлении у субъекта или на который субъект оказывает влияние, превышающее пиксель;

Круг наблюдения – ряд факторов, выделенных аналитически или иным способом, которые впоследствии могут оказаться в одном из кругов влияния или забот, влияние показателей которых на текущий момент, как правило, не превышает пиксель;

Пиксель – разрешающий допуск значений, не приводящих к потере заданной точности;

Проактивная звезда влияния – это диаграмма показателей экономического субъекта, отражающая способность системы противостоять факторам круга забот с допустимыми границами факторов круга влияний;

Проактивная финансовая защита – это способность финансовой системы субъекта использовать принципы экономической проактивности при соблюдении политики безопасности;

Экономическая политика безопасности – совокупность правил, направленных на прогнозируемое поведение показателей субъекта;

Проактивная экономическая безопасность – это способность экономического субъекта поддерживать основные показатели его жизнедеятельности в текущем времени и в обозримом будущем, используя принцип экономической проактивности при соблюдении политики безопасности. [18]

## **Выводы к разделу один**

В данном разделе была рассмотрена история предприятия с описанием основных вех и этапов развития. Также подробно описаны: характеристики выпускаемой продукции с областями её применения и технические решения с использованием вспученного перлита и вермикулита.

Рассмотрена структура управления малыми предприятиями, с указанием требований, а также достоинства и недостатками матричной и функциональной схем.

Также были описаны вопросы менеджмента качества и сертификации на предприятии.

В заключительной части главы была проделана основная теоретическая часть исследования по определению проактивной модели развития предприятия, была на примере, сформирована проблематика в целом и дан куст определений проактивности.

## **2 КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО “АЛЬТЕРНАТИВА”**

### **2.1 Стратегический анализ предприятия**

#### **2.1.1 Цели и задачи**

Есть различные точки зрения на главную цель, которую преследует стратегический анализ предприятия. Но, безусловно, что все эти взгляды носят однонаправленный характер, и различаются они между собой всего лишь определенным акцентированием тех или иных перекрестных областей. Также обще можно констатировать, что основной целью стратегического анализа предприятия является формирование понимания ключевых факторов анализа, влияющих на настоящее и будущее благополучие предприятия и определяющих в конечном итоге выбор стратегии поведения.

С учетом вышеупомянутых тенденций, рассчитать условия и предпосылки, необходимые для роста предприятия. Специфической задачей стратегического анализа является прогнозирование. По сути, это есть моделирование будущего предприятия, используя насущные тенденции и условия среды, в которой находится предприятие. Выполнение этой задачи отчасти помогает сформировать понимание текущей стратегической платформы предприятия [12].

#### **2.1.2 PEST анализ**

Есть два основных варианта STEP- и PEST- анализа предприятия. Основное различие их в том, что в варианте STEP- анализа предприятия на первом месте находятся социальные и технологические факторы. В PEST- анализе на первое место выходят политические и экономические факторы предприятия.

Таким образом, PEST- анализ- это мощный инструмент, предназначенный для выполнения анализа:

- политических (POLICY),
- экономических (ECONOMY),
- социальных (SOCIETY),
- технологических (TECHNOLOGY).

Аспектов внешней среды, которые могут повлиять на стратегию компании. Политика изучается потому, что она регулирует власть, которая в свою очередь определяет среду компании и получение ключевых ресурсов для ее деятельности.

Основная причина изучения экономики это создание картины распределения ресурсов на уровне государства, которая является важнейшим условием деятельности предприятия. Не менее важные потребительские предпочтения определяются с помощью социальной компоненты PEST- анализа.

Последним фактором является технологическая компонента. Целью ее исследования принято считать выявление тенденций в технологическом развитии, которые зачастую являются причинами и потерь рынка, а также появление новых продуктов.

Важным при проведении PEST- анализа является требование системности стратегического анализа каждой из четырех указанных компонент, так как все эти компоненты тесным и сложным образом взаимосвязаны.

Данный вид анализа может проводиться с использованием различных форматов, часто это два варианта: простая четырехпольная матрица, внешний вид которой приводится ниже таблица 3 и табличная форма STEP- анализа (таблица 4). Каждый из этих вариантов имеет преимущества и недостатки. Выбор способа проведения анализа зависит от целей анализа, степени готовности экспертов и целого ряда других факторов.

Методика STEP- анализа дает наибольший результат, если анализ проводится регулярно с использованием одинакового формата. В этом случае фиксирует показатели динамики факторов и их влияние на предприятие.

Таблица 2.1 - Четырехпольная матрица STEP -анализа

Политические факторы	Экономические факторы
Социальные факторы	Технологические факторы

В итоге можно получить так называемую модель реакции конкретного предприятия на совокупность факторов макросреды. Это не что иное, как своего рода модель опыта, которая может позволить повысить качество принятия всех видов решений предприятия.

Изложенный выше материал дает возможность утверждать, что элементы внутренней и внешней среды организации тесно переплетены и зависят друг от друга. Внешняя среда обеспечивает организацию входящими ресурсами. Благодаря обратной связи на выходе организация получает информацию для оценки результатов и последующего выбора входящих ресурсов. Взаимодействие организации и внешней среды позволяет уменьшить присущую каждой системе энтропию. Именно во внешней среде находятся ресурсы и возможности для дальнейшего развития организации.

Можно говорить о том, что управление организацией определяется двумя факторами:

- особенностью производственного процесса;
- характером внешней среды.

Современная тенденция состоит во все увеличивающемся значении второго фактора, который становится определяющим. Поэтому анализ внешней среды - очень важный для выработки стратегии организации и очень сложный процесс. Он требующий внимательного отслеживания происходящих процессов, их правильной оценки и установления связи между факторами и теми сильными и слабыми сторонами организации, а также возможностями и угрозами, которые заключены во внешней среде. Очевидно, что не зная среды, организация не сможет существовать.

Анализ среды представляет собой один из инструментов, благодаря которому руководство организации может проектировать систему контроля за жизненно важными внешними процессами и ресурсами; осуществлять мероприятия по снижению рисков, причинами которых выступают внешние по отношению к организации воздействия; влиять на действия конкурентов и поставщиков, на спрос потребителей.

Организация не имеет возможности жестко контролировать внешнюю среду, но может и должна эффективно приспосабливаться к ней, неустанно следить за ее изменениями, прогнозировать и своевременно реагировать. Влияющие факторы представлены в таблице 2.2.

Проведем PEST – анализ ООО "Альтернатива". Результаты представлены в таблице А2 - взвешенный анализ в расчета в MS EXCEL.

Таблица 2.2 – PEST – анализ ООО "Альтернатива"

Экономические факторы	Технологические факторы
<ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние инфляции</li> <li>- динамика ставки рефинансирования;</li> <li>- ставка налогообложения;</li> <li>- сезонность услуг (наибольший рост строительства объектов происходит летом)</li> <li>- основные внешние издержки: энергоносители, транспорт, сырье, коммуникации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие конкурентных технологий</li> <li>- высокий уровень производственной емкости</li> <li>- влияние информационных технологий</li> <li>- доступ к технологиям, лицензированию</li> <li>- владение интеллектуальной собственностью</li> </ul>
Социальные факторы	Политические факторы
<ul style="list-style-type: none"> <li>- тенденции образа жизни</li> <li>- модели поведения покупателей;</li> <li>- мнения и отношения потребителей;</li> <li>- представления СМИ;</li> <li>- демографическая ситуация</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- будущие изменения в законодательстве;</li> <li>- текущее законодательстве на рынке;</li> <li>- торговая политика строительной отрасли</li> </ul>



### 2.1.3 SWOT анализ

SWOT-анализ является необходимым элементом исследований, обязательным предварительным этапом при составлении любого уровня стратегических и маркетинговых планов. Данные, полученные в результате ситуационного анализа, служат базисными элементами при разработке стратегических целей и задач компании.

SWOT-анализ-это инструмент стратегического планирования, который помогает владельцу бизнеса определить свои сильные и слабые стороны, а также любые возможности и угрозы, которые могут существовать в конкретной бизнес-ситуации. SWOT-анализ наиболее часто используется как часть маркетингового плана, но это также хороший инструмент для общих бизнес-стратегий, а также использовать в качестве отправной точки для командных обсуждений.

Проведенный тщательный SWOT-анализ может раскрыть ценную информации и может быть полезен в ряде ситуаций.

Матрица SWOT обычно изображается как квадрат, разделенный на четыре квадранта. Каждый квадрант представляет один элемент SWOT-анализа-сильные и слабые стороны, возможности, угрозы.

Самый простой способ начать заполнение каждого квадранта в матрице выше-ответить на ряд вопросов. Воспользуйтесь приведенным ниже списком, чтобы начать работу, сосредоточив внимание на вопросах, которые наиболее релевантны Вашему бизнесу и текущей ситуации.

Сильные стороны:

- Что вы делаете хорошо?
- Каковы ваши уникальные навыки?
- Какие экспертные или специализированные знания у вас есть?
- Какой у вас опыт?
- Чем вы занимаетесь лучше своих конкурентов?
- Где вы наиболее прибыльны в своем бизнесе?

Недостатки:

- По каким направлениям нужно совершенствоваться?
- Каких ресурсов вам не хватает?
- Какие части вашего бизнеса не очень выгодны?
- Где вам нужно дальнейшее образование и / или опыт?
- Что стоит вам времени и / или денег?

Возможности:

- Какие бизнес-цели вы работаете в направлении?
- Как вы можете делать больше с вашими существующими клиентами или клиентами?
- Как можно использовать технологии для развития бизнеса?
- Есть ли новые целевые аудитории, которых вы можете достичь?
- Есть ли сопутствующие товары и услуги, которые предоставляют возможность для бизнеса?

Угрозы:

- С какими препятствиями вы сталкиваетесь?
- Каковы сильные стороны ваших крупнейших конкурентов?
- Что делают ваши конкуренты, а не вы?
- Что происходит в экономике?
- Что происходит в индустрии?

На основании внутреннего маркетингового аудита и проведенного опроса клиентов были проанализированы сильные и слабые стороны предприятия ООО Альтернатива.

Сильные стороны:

1. Опыт работы предприятия – боле 20 лет на Российском рынке;
2. Известность торговой марки Альтернатива владельцам оптовых торговых предприятий и предприятий потребителей сырья;
3. Хороший ассортимент марок выпускаемой продукции;
4. Гибкий технологический цикл производства;

5. Наглядные материалы для PR-предприятия;
6. Налаженные партнерские отношения с поставщиками, предоставляющими товар на разумных гибких условиях;
7. Традиции высокого качества обслуживания и гостеприимства.

#### Слабые стороны

1. Слабая мотивирующая система компенсации сотрудников, не стимулирующая к увеличению продаж;
2. Ошибки в структуре управления предприятием. (Совмещение, недостаток кадров);
3. Отсутствие правил принятия решений в предприятии;
4. Слабая экономическая проработка текущих проектов;
5. Отсутствие четко оформленного стратегического плана развития предприятия;
6. Слабые меры экономической безопасности;
7. Недостаток внутрифирменных коммуникаций, отсутствие регулярного информирования сотрудников о результатах их труда, слабая обратная связь, являющиеся демотивирующими факторами;
8. Политика стимулирования продаж и продвижения товара не удовлетворяет целям предприятия и условиям рынка;

#### Этапы проведения SWOT-анализа:

- Назначить лидера группы, который обладает хорошими навыками управления групповыми процессами, и который может держать ситуацию под контролем;
- Представить SWOT-метод и его назначение в вашей организации. Это может быть также просто, как спросить, "где мы, куда мы можем пойти?" ;
- Разделить заинтересованных лиц на более мелкие группы. Размер зависит от размера всей группы;
- Дать группам 20-30 минут на мозговой штурм и заполнение их собственных сильных и слабых сторон и возможностей, угроз для вашей программы.

Таким образом, SWOT-анализ также организовывает ценную дискуссию в группе или организации, поскольку участники честно оценивают происходящие события.

Все это помогает генерировать много полезных идей об организации и проекте. После того, как список был создан, следует уточнить его до лучших 10 пунктов, так чтобы анализ стал более лаконичным и сформированным.

Анализ внешней среды позволил выявить следующие возможности и угрозы для развития предприятия:

Возможности:

1. Не стабильная экономическая ситуация повлекла за собой закрытие крупных предприятий конкурентов в силу своей “не поворотливости” не готовых гибко ориентироваться, предоставив возможность занять освободившуюся долю рынка;
2. Ненасыщенный российский рынок представляет практически неограниченные возможности для роста;
3. Расширение направлений применения продукта;
4. Процесс увеличения скорости заключения сделок;
5. Применение энергосберегающих технологий;
6. Использование “паразитных” выбросов производства;
7. Использование гибких систем управления в структуре предприятия;
8. Повышение квалификации и производительности персонала.

Угрозы:

1. Появление на рынке доступного технологического оборудования для производства;
2. Повышение стоимости сырья;
3. Изменения законодательства в области добычи природных ресурсов и экологии;
4. Появление на рынке не дорогих аналогов выпускаемой продукции;

5. Появление на рынке предприятий, которые избавляются от излишков не основного перепроизводства, тем самым, обрушают рыночную цену на короткий период дестабилизируя ситуацию в целом;

6. Повышение стоимости перевозок;

7. Не честная конкуренция, сговор предприятий.

Следующим этапом возможности и угрозы, выявленные в процессе анализа, разбиваются на три группы по приоритетности, необходимости концентрации усилий и средств и тщательности мониторинга.

На основании сделанного SWOT-анализа были составлены матрицы угроз и возможностей для предприятия, приведенные в таблицах 2.3 и 2.4.

Таблица 2.3 – Анализ угроз со стороны конкурентных сил

Вероятность реализации угроз	Последствия угроз		
	Разрушительные(Р)	Тяжелые(Т)	Легкие(Л)
Высокая (В)	ВР	Повышение стоимости перевозок	Не честная конкуренция, сговор предприятий
Средняя (С)	Появление на рынке предприятий, которые избавляются от излишков	Повышение стоимости сырья.	Изменения законодательства в области добычи природных ресурсов и экологии
Низкая (Н)	Появление на рынке доступного технологического оборудования для производства.	НТ	Появление на рынке не дорогих аналогов выпускаемой продукции

В поле немедленного реагирования попадают угрозы повышения стоимости перевозок и появление на рынке предприятий, которые избавляются от излишков.

Угрозу появление на рынке предприятий, которые избавляются от излишков, предприятия может уменьшить путем увеличения своей доли рынка и развития бренда, что требует большего внимания к развитию маркетинга и достаточному его финансированию, а также путем скупки небольших объемов продукции, выпущенных на рынок.

Угроза повышения стоимости перевозок может быть частично снижена путем открытия новых производственных филиалов в крупных регионах потребления продукции.

Таблица 2.4 – Анализ возможностей предоставляемый рынком

Возможность использования возможностей	ис-воз-	Влияние возможностей		
		Сильное (С)	Умеренное(У)	Малое(М)
Высокая (В)		Ненасыщенный российский рынок	Не стабильная экономическая ситуация	Использование “паразитных” выбросов производства
Средняя (С)		СС	Расширение направлений применения продукта.	Применение энергосберегающих технологий
Низкая (Н)		Процесс увеличения скорости заключения сделок.	НУ	НМ

Матрица возможностей, показала, что на поля наиболее благоприятных возможностей попадает возможности ненасыщенного российского рынка, и не стабильная экономическая ситуация. Возможности, предоставляемые растущим рынком, и положение предприятия в числе лидеров отрасли обуславливают применение одной из стратегий роста.

Проранжируем полученные данные по их весу и выделим по 4 самые весомые факторы.

Сильные стороны:

1. Налаженные партнерские отношения с поставщиками, предоставляющими товар на разумных гибких условиях;
2. Известность торговой марки Альтернатива владельцам оптовых торговых предприятий и предприятий потребителей сырья;
3. Гибкий технологический цикл производства;
4. Опыт работы предприятия – боле 20 лет на Российском рынке.

Слабые стороны:

1. Ошибки в структуре управления предприятия. (Совмещение, недостаток кадров);

2. Отсутствие четко оформленного стратегического плана развития предприятия;
3. Слабая мотивирующая система компенсации сотрудников, не стимулирующая к увеличению продаж;
4. Отсутствие правил принятия решений в предприятии.

Возможности:

1. Ненасыщенный российский рынок;
2. Не стабильная экономическая ситуация;
3. Расширение направлений применения продукта;
4. Использование “паразитных” выбросов производства;

Таблица 2.5 - SWOT взвешенная балльная оценка ООО “Альтернатива”

Сильные стороны	Значимость	Оценка	Взвешенная оценка в баллах	Доля
1. Опыт работы предприятия – более 20 лет на Российском рынке	2	5	10	0,13
2. Известность торговой марки Альтернатива владельцам оптовых торговых предприятий и предприятий потребителей сырья.	3	4	12	0,16
3. Хороший ассортимент марок выпускаемой продукции	3	5	15	0,2
4. Гибкий технологический цикл производства	4	3	12	0,16
5. Наглядные материалы для PR-предприятия.	2	3	6	0,08
6. Налаженные партнерские отношения с поставщиками, предоставляющими товар на разумных гибких условиях.	5	4	20	0,27
7. Традиции высокого качества обслуживания и гостеприимства	2	4	8	0,11
<b>Слабые стороны</b>				
1. Слабая мотивирующая система компенсации сотрудников, не стимулирующая к увеличению продаж.	3	4	12	0,15
2. Ошибки в структуре управления предприятием. (Совмещение, недостаток кадров)	4	4	16	0,2
3. Отсутствие правил принятия решений в предприятии	4	3	12	0,15
4. Слабая экономическая проработка текущих проектов Отсутствие четко оформленного	3	2	6	0,075

Окончание таблицы 2.5 – SWOT взвешенная бальная оценка ООО “Альтернатива”

Слабые стороны	Значимость	Оценка	Взвешенная оценка в баллах	Доля
5. стратегического плана развития предприятия.	5	3	15	0,19
6. Слабые меры экономической безопасности	2	3	6	0,075
7. Недостаток внутрифирменных коммуникаций, отсутствие регулярного информирования сотрудников о результатах их труда, слабая обратная связь, являющиеся демотивирующими факторами.	3	3	9	0,11
8. Политика стимулирования продаж и продвижения товара не удовлетворяет целям предприятия и условиям рынка	2	2	4	0,05
<b>Возможности</b>				
1. Не стабильная экономическая ситуация повлекла за собой закрытие крупных предприятий конкурентов в силу своей “не поворотливости” не готовых гибко ориентироваться, предоставив возможность занять освободившуюся долю рынка.	3	5	15	0,18
2. Ненасыщенный российский рынок представляет практически неограниченные возможности для роста.	5	4	20	0,24
3. Расширение направлений применения продукта.	4	4	16	0,2
4. Процесс увеличения скорости заключения сделок.	2	5	10	0,12
5. Применение энергосберегающих технологий.	3	3	9	0,11
6. Использование “паразитных” выбросов производства.	3	4	12	0,15

Предполагаемое представление всех показателей в компании. В качестве ориентира для определения степени важности для распределенных параметров, слагаемых различных факторов, а также некоторые из них, как конкурентов, так и их мнение. Результаты выдаются в матриксе. Провели оценку возможностей и угроз по вероятности их наступления и степени влияния на рассматриваемую ситуацию. Результаты проранжировали, выявленные факторы по степени их важности и оформили окончательные результаты анализа заносятся в таблицы 2.3 и 2.4..



## **2.2 Анализ текущего финансового состояния предприятия**

### **2.2.1 Анализ динамики и структуры баланса**

Финансовое состояние является результатом взаимодействия всех элементов системы финансовых отношений предприятия и поэтому определяется совокупностью производственно-хозяйственных факторов.

Для оценки имущественного состояния ООО «Альтернатива» проведем анализ динамики и структуры баланса (горизонтальный и вертикальный анализ баланса) [19].

Исходным материалом для анализа являются данные бухгалтерского баланса предприятия за 2015–2017 годы, представленные в приложении Б,В. Результаты горизонтального анализа баланса предприятия отражены в таблице 2.6.

Анализируя данные таблицы 2.6, можно сделать вывод, что общая сумма внеоборотных активов уменьшилась в 2016 г. на 20,3 % и увеличилась в 2017 г. на 8,1 %, что привело к итоговому изменению за два года – уменьшению на 13,8 % по сравнению с 2015 г., что составило сокращение на 1 956 тыс. руб. Увеличение оборотных активов в целом за 2016–2017 гг. составило 8 038 тыс. руб. или 44,4 %. Данное изменение происходило под воздействием ряда факторов. Так в рассматриваемом периоде произошел рост дебиторской задолженности на 17,9 %, что, наряду с увеличением выручки, свидетельствует о расширении сферы деятельности, также произошел значительный рост величины запасов на 93,5 %, что составило 7 669 тыс. руб.

Что касается статьи «Капитал и резервы» баланса, то в целом здесь не наблюдается существенных изменений – уменьшение на 1 % за 2016–2017 гг. Долгосрочные обязательства значительно сократились за указанный период – на 53,6 %.

Таким образом, по результатам горизонтального анализа баланса выявлено, что общая сумма внеоборотных активов уменьшилась, оборотные активы возросли под воздействием ряда факторов.

Таблица 2.6 – Горизонтальный анализ баланса предприятия

Наименование показателя	Горизонтальный анализ					
	Абсолютное изменение, тыс. руб.			Относительное изменение, %		
	2016г. - 2015г.	2017г. - 2015г.	2017г. - 2016г.	2016г. / 2015г.	2017г. / 2015г.	2017г. / 2016г.
<b>АКТИВ</b>						
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>						
Основные средства	-2 889	-1 986	903	79,6	86,0	108,0
Отложенные налоговые активы	17	30	13	254,5	372,7	146,4
Итого по разделу I	-2 872	-1 956	916	79,7	86,2	108,1
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>						
Запасы	3 795	7 669	3 874	146,3	193,5	132,3
Дебиторская задолженность	5 573	1 534	-4 039	165,0	117,9	71,4
Денежные средства и денежные эквиваленты	-1 195	-1 165	30	9,6	11,9	123,6
Итого по разделу II	8 173	8 038	-135	145,2	144,4	99,5
<b>ПАССИВ</b>						
<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>						
Уставный капитал	69	-90	-159	100,8	99,0	98,2
Итого по разделу III	69	-90	-159	100,8	99,0	98,2
<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>						
Заемные средства	-4 034	-5 453	-1 419	60,3	46,3	76,8
Прочие обязательства	1	3	2			300
Итого по разделу IV	-4 033	-5 450	-1 417	60,3	46,4	76,9
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>						
Заемные средства	-1 429	-619	810		56,7	
Кредиторская задолженность	10 694	12 241	1 547	189,1	202,0	106,8
Итого по разделу V	9 265	11 622	2 357	169,0	186,5	110,4
<b>БАЛАНС</b>	<b>5 301</b>	<b>6 082</b>	<b>781</b>	<b>116,4</b>	<b>118,8</b>	<b>102,1</b>

Так в рассматриваемом периоде произошел рост дебиторской задолженности и запасов, что является позитивным моментом наряду с ростом выручки. Собственный капитал предприятия практически не изменился. Долгосрочные обязательства организации значительно сократились за указанный период. Краткосрочные обязательства существенно выросли за счет роста кредиторской задолженности.

Назначение вертикального (структурного) бухгалтерского анализа предприятия заключается в возможности рассмотреть целое через отдельные элементы, составляющие это целое [19].

Результаты вертикального анализа баланса ООО «Альтернатива» представлены в таблице 2.7. Анализируя данные, представленные в таблице 2.7, можно сделать вывод, что доля внеоборотных активов в общей структуре баланса сократилась с 43,9 % до 31,9 %, а доля оборотных активов увеличилась с 56,1 % до 68,1 %. Это положительный фактор изменения структуры баланса. Также наблюдается увеличение доли запасов в активах в 2017 году с 31,9 % до 41,4 %.

Доля денежных средств и их эквивалентов увеличилась в 2017 году на 0,1 %. Что касается расчетов с дебиторами, то доля этой статьи в общей структуре баланса снизилась с 37,6 % до 26,3 %.

Что касается пассива баланса, то здесь за 2017 год существенных изменений структуры не наблюдалось: доля собственного капитала снизилась на 0,9 %, доля долгосрочных обязательств уменьшилась на 4 %, доля краткосрочных обязательств увеличилась на 4,9 %.

Таким образом, вертикальный анализ позволил выявить, что доля внеоборотных активов в общей структуре баланса сократилась, а доля оборотных активов увеличилась, повысилась мобильность активов. Наблюдается увеличение доли запасов, снижение доли дебиторской задолженности.

В структуре капитала предприятия наблюдалось несущественное снижение доли долгосрочных обязательств с соответствующим увеличением доли краткосрочных обязательств.

Таблица 2.7 – Вертикальный анализ баланса предприятия

В процентах

Наименование показателя	Вертикальный анализ		
	Доля в структуре баланса		
	2015г.	2016г.	2017г.
<b>АКТИВ</b>			
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>			
Основные средства	43,9	30,0	31,8
Отложенные налоговые активы	0,0	0,1	0,1
Итого по разделу I	43,9	30,1	31,9
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>			
Запасы	25,4	31,9	41,4
Дебиторская задолженность	26,6	37,6	26,3
Денежные средства и денежные эквиваленты	4,1	0,3	0,4
Итого по разделу II	56,1	69,9	68,1
БАЛАНС	100,0	100,0	100,0
<b>ПАССИВ</b>			
<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>			
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	26,9	23,3	22,4
Итого по разделу III	26,9	23,3	22,4
<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>			
Заемные средства	31,5	16,3	12,3
Итого по разделу IV	31,5	16,3	12,3
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>			
Заемные средства	4,4	0,0	2,1
Кредиторская задолженность	37,2	60,4	63,2
Итого по разделу V	41,6	60,4	65,3
БАЛАНС	100,0	100,0	100,0

## 2.2.2 Анализ ликвидности и платежеспособности

Показатели ликвидности характеризуют способность предприятия удовлетворять претензии держателей краткосрочных долговых обязательств. Для расчета значений анализа ликвидности используется бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах. Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени убывающей ликвидности предприятия, с краткосрочными обязательствами по пассиву которые могут группироваться по степени их срочности их гашения.

В зависимости от степени ликвидности, активы предприятия разделяются на четыре основные группы, которые следует рассмотреть подробнее.

A1 – наиболее ликвидные активы – к ним относятся все статьи денежных средств предприятия и краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги). Данная группа рассчитывается по формуле (2.5).

$$A1 = ДС + КФВ, \quad (2.5)$$

где ДС – денежные средства;

КФВ – краткосрочные финансовые вложения.

A2 – быстро реализуемые активы – дебиторская задолженность (формула (2.6)).

$$A2 = ДЗ, \quad (2.6)$$

где ДЗ – дебиторская задолженность.

A3 – медленно реализуемые активы – статьи раздела II актива баланса, включающие запасы, налог на добавленную стоимость, долгосрочную дебиторскую задолженность и прочие оборотные активы. Данная группа

рассчитывается по формуле (2.7).

$$A3 = З + НДС + ПОА, \quad (2.7)$$

где З – запасы;

НДС – налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям;

ПОА – прочие оборотные активы.

A4 – трудно реализуемые активы – статьи раздела I актива баланса – Внеоборотные активы. Данная группа рассчитывается по формуле (2.8).

$$A4 = ВНА, \quad (2.8)$$

где ВНА – внеоборотные активы.

Пассивы баланса группируются по степени срочности их оплаты.

П1 – наиболее срочные обязательства – к ним относится кредиторская задолженность. Данная группа рассчитывается по формуле (1.9).

$$П1 = КЗ, \quad (2.9)$$

где КЗ – кредиторская задолженность.

П2 – краткосрочные пассивы – это краткосрочные заемные средства, задолженность участникам по выплате доходов, прочие краткосрочные пассивы. Данная группа рассчитывается по формуле (2.10).

$$П2 = КЗС + ЗВД + ПКО, \quad (2.10)$$

где КЗС – краткосрочные заемные средства;

ЗВД – задолженность участникам по выплате доходов;

ПКО – прочие краткосрочные обязательства.

ПЗ – долгосрочные пассивы – это статьи баланса, относящиеся к разделу IV, т.е. долгосрочные кредиты и заемные средства. Данная группа рассчитывается по формуле (2.11).

$$ПЗ = ДО + ДБП + РПР, \quad (2.11)$$

где ДО – долгосрочные обязательства;

ДБП – доходы будущих периодов;

РПР – резервы предстоящих расходов и платежей.

П4 – постоянные, или устойчивые, пассивы – это статьи раздела III баланса «Капитал и резервы». Данная группа рассчитывается по формуле (2.12).

$$П4 = СК, \quad (2.12)$$

где СК – капитал и резервы (собственный капитал организации).

Баланс предприятия считается абсолютно ликвидным, если выполняются неравенства (2.13).

$$\begin{cases} A1 \geq П1 \\ A2 \geq П2 \\ A3 \geq П3 \\ A4 \leq П4 \end{cases} \quad (2.13)$$

Изучение соотношений этих групп активов и пассивов за несколько периодов позволит установить тенденции изменения в структуре баланса и его ликвидности [19]. Группировка статей баланса по степени ликвидности и срочности погашения, приведена в таблице 2.8.

Таким образом, статьи баланса сгруппированы.

Результаты анализа ликвидности баланса ООО «Альтернатива» приведены в таблице 2.9.

Из таблицы 2.9 видно, баланс предприятия не является ликвидным ни в одном из рассматриваемых периодов.

Таблица 2.8 – Группировка статей баланса

В тыс. руб.

Наименование	Показатель	2015г.	2016г.	2017г.
Наиболее ликвидные активы	A1	1 322	127	157
Быстро реализуемые активы	A2	8 574	14 147	10 108
Медленно реализуемые активы	A3	8 205	12 000	15 874
Трудно реализуемые активы	A4	14 181	11 309	12 225
Итого активы	ВА	32 282	37 583	38 364
Наиболее срочные обязательства	П1	12 006	22 700	24 247
Краткосрочные пассивы	П2	1 429	0	810
Долгосрочные пассивы	П3	10 163	6 130	4 713
Постоянные пассивы	П4	8 684	8 753	8 594
Итого пассивы	ВР	32 282	37 583	38 364

Таблица 2.9 – Анализ ликвидности баланса

Нормативные показатели	Соотношение активов и пассивов баланса предприятия		
	2015г.	2016г.	2017г.
A1=>П1	A1<П1	A1<П1	A1<П1
A2=>П2	A2>П2	A2>П2	A2>П2
A3=>П3	A3<П3	A3>П3	A3>П3
A4<=П4	A1>П1	A1>П1	A1>П1
Проверка выполнения правил ликвидности баланса	2015г.	2016г.	2017г.
A1=>П1	-	-	-
A2=>П2	+	+	+
A3=>П3	-	+	+
A4<=П4	-	-	-



Чистый (собственный) оборотный капитал (ЧОК) или собственные основные средства (СОС) характеризуют свободные средства, находящиеся в обороте у предприятия, рассчитывается по формуле (2.14).

$$\text{ЧОК} = \text{ОА} - \text{КО}, \quad (2.14)$$

где ОА – оборотные активы;

КО – краткосрочные обязательства.

По формуле (2.15) рассчитывается коэффициент абсолютной ликвидности ( $K_{\text{АЛ}}$ ), [11].

$$K_{\text{АЛ}} = \frac{\text{ДС}}{\text{КО}}, \quad (2.15)$$

где ДС – денежные средства.

По формуле (2.16) рассчитывается коэффициент срочной ликвидности ( $K_{\text{СЛ}}$ ) [21].

$$K_{\text{СЛ}} = \frac{\text{ДС} + \text{КФВ}}{\text{КО}}. \quad (2.16)$$

где КФВ – краткосрочные финансовые вложения.

Коэффициент промежуточной ликвидности ( $K_{\text{ПЛ}}$ ), рассчитывается по формуле (2.17).

$$K_{\text{ПЛ}} = \frac{\text{ДС} + \text{КФВ} + \text{ДЗ}}{\text{КО}}, \quad (2.17)$$

где ДЗ – дебиторская задолженность.

Коэффициент текущей ликвидности ( $K_{\text{ТЛ}}$ ) рассчитывается по формуле (2.18):

$$K_{\text{ТЛ}} = \frac{\text{ОбК}}{\text{КО}}, \quad (2.18)$$

где ОбК – оборотный капитал.

Коэффициент собственной платежеспособности (Ксп) рассчитывается по формуле (2.19).

$$K_{сп} = \frac{ЧОК}{КО} . \quad (2.19)$$

Для расчета коэффициентов ликвидности используется бухгалтерский баланс ООО «Альтернатива» на конец 2015 – 2017 годов, представленный в приложении А. Значения показателей ликвидности предприятия на конец 2015 – 2017 гг. приведены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 - Коэффициенты ликвидности

Показатель	Рекомендуемое значение	На конец 2015 года	На конец 2016 года	На конец 2017 года
Коэффициент текущей ликвидности	от 1,5 до 2,5	1,35	1,16	1,04
Коэффициент срочной ликвидности	более 0,8	0,74	0,63	0,41
Коэффициент абсолютной ликвидности	более 0,2	0,10	0,01	0,01

Графически показатели ликвидности предприятия на конец года за период 2015–2017 гг. отражены на рисунке 2.6.

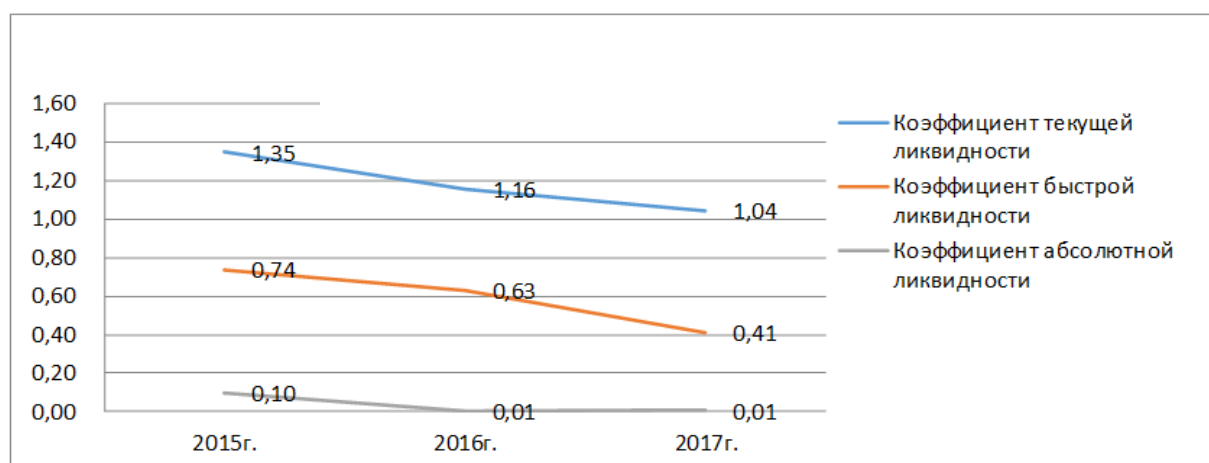


Рисунок 2.6 – Показатели ликвидности предприятия за 2015–2017 гг.

По данным, представленным в таблице 2.10, можно выделить следующие моменты:

– у предприятия снизился чистый оборотный капитал, что означает сокращение свободных средств, находящихся в обороте;

– расчетное значение коэффициента абсолютной ликвидности на конец 2017 года говорит о том, что предприятие не может погасить в полном объеме наиболее срочные обязательства за счет имеющихся денежных средств, а только 1% требуемого объема;

– расчетное значение коэффициента срочной ликвидности на конец 2017 года говорит о том, что предприятие не может в полном объеме погасить наиболее срочные обязательства за счет имеющихся ликвидных активов, а только 41 % требуемого объема;

– коэффициент текущей ликвидности на конец 2017 года не соответствует норме, это означает, что предприятие не располагает достаточным объемом свободных ресурсов, формируемых за счет собственных источников.

Таким образом, в течение периода 2015–2017 годов состояние предприятия оценивается как неликвидное. У предприятия недостаточно средств для оплаты своих обязательств.

### **2.2.3 Анализ и определение типа финансовой устойчивости**

Обобщающим показателем финансовой устойчивости является излишек или недостаток источников средств для формирования запасов. Трём показателям наличия источников формирования запасов соответствуют три показателя обеспеченности запасов и затрат источниками формирования [22]:

Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств ( $\pm \Phi^{\text{СОС}}$ ), рассчитывается по формуле (2.20).

$$\pm \Phi^{\text{СОС}} = \text{СОС} - \text{Зап}, \quad (2.20)$$

где СОС – собственные оборотные средства;

Зап – запасы.

Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников ( $\pm \Phi^{\text{кф}}$ ), рассчитывается по формуле (2.21).

$$\pm \Phi^{\text{кф}} = \text{КФ} - \text{Зап}, \quad (2.21)$$

где КФ – капитал функционирующий.

Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников ( $\pm \Phi^{\text{ви}}$ ), рассчитывается по формуле (2.22).

$$\pm \Phi^{\text{ви}} = \text{ВИ} - \text{Зап}, \quad (2.22)$$

где ВИ – величина источников.

Абсолютная финансовая устойчивость, определяется неравенством (2.23):

$$\left\{ \begin{array}{l} \pm \Phi^{\text{сос}} \geq 0 \\ \pm \Phi^{\text{кф}} \geq 0 \\ \pm \Phi^{\text{ви}} \geq 0 \end{array} \right\} \Rightarrow \{1;1;1\}. \quad (2.23)$$

Нормальная финансовая устойчивость – это состояние предприятия, которое характеризуется недостатком собственных средств. Этот вид финансовой устойчивости определяется неравенством (2.24):

$$\left\{ \begin{array}{l} \pm \Phi^{\text{сос}} < 0 \\ \pm \Phi^{\text{кф}} \geq 0 \\ \pm \Phi^{\text{ви}} \geq 0 \end{array} \right\} \Rightarrow \{0;1;1\}. \quad (2.24)$$

Неустойчивый тип финансовой устойчивости – это состояние предприятия характеризуется нарушением платежеспособности, возникает необходимость привлечения дополнительных источников.

Этот вид финансовой устойчивости определяется неравенством (2.25):

$$\left\{ \begin{array}{l} \pm \Phi^{\text{сос}} < 0 \\ \pm \Phi^{\text{кф}} < 0 \\ \pm \Phi^{\text{ви}} \geq 0 \end{array} \right\} \Rightarrow \{0;0;1\}. \quad (2.25)$$

Кризисный тип финансовой устойчивости – это состояние, когда предприятие полностью неплатежеспособно и находится на грани банкротства. Этот вид финансовой устойчивости определяется неравенством (2.26):

$$\left\{ \begin{array}{l} \pm \Phi^{\text{сос}} < 0 \\ \pm \Phi^{\text{кф}} < 0 \\ \pm \Phi^{\text{ви}} < 0 \end{array} \right\} \Rightarrow \{0;0;0\}. \quad (2.26)$$

Для анализа финансовой устойчивости рассматриваемой организации составим аналитическую таблицу 2.10.

Проанализировав таблицу 2.10, можно сделать вывод о том, что на конец 2015 года и на конец 2016 года предприятие имела кризисное финансовое состояние. Это означает, что запасы организации не сформированы ни за счет собственных оборотных средств, ни за счёт заёмных средств. На конец 2017 года предприятие значительно улучшило свои показатели и перешло в абсолютно устойчивое финансовое состояние. Это означает, что запасы организации сформированы за счет собственных оборотных средств.

Показатель финансовой независимости предприятия от внешних займов [20].

$$K_{авт} = \frac{СК}{ВБ}, \quad (2.27)$$

где ВБ – валюта баланса.

Коэффициент задолженности предприятия ( $K_з$ ) рассчитывается по формуле (2.28) [20].

$$K_з = \frac{ЗК}{СК}. \quad (2.28)$$

Коэффициент самофинансирования ( $K_с$ ), рассчитываются по формуле (2.29).

$$K_с = \frac{СК}{ЗК}. \quad (2.29)$$

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами предприятия ( $K_{сос}$ ) рассчитывается по формуле (2.30).

$$K_{сос} = \frac{СОС}{ОА}, \quad (2.30)$$

где СОС – собственные оборотные средства.

Коэффициент маневренности ( $K_{манев}$ ) рассчитывается по формуле (2.31).

$$K_{манев} = \frac{СОС}{СК}. \quad (2.31)$$

Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных активов ( $K_{м/и}$ ) рассчитывается по формуле (2.32).

$$K_{м/и} = \frac{ОА}{ВНА}, \quad (2.32)$$

где ОА – оборотные активы;

ВНА – внеоборотные активы.

Расчет коэффициентов финансовой устойчивости ООО «Альтернатива» за период 2015–2017 гг. осуществлялся согласно вышеприведённым формулам, результаты представлены в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Показатели финансовой устойчивости предприятия за период 2015-2017 гг.

Показатель	Рекомендуемое значение	На конец 2015 г.	На конец 2016 г.	На конец 2017 г.
Коэффициент концентрации собственного капитала (автономии, финансовой независимости) ( $K_{авт}$ )	от 0,5 до 0,7	0,27	0,23	0,22
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств (коэффициент задолженности) ( $K_z$ )	до 0,7	2,72	3,29	3,46
Коэффициент маневренности собственных средств ( $K_{манев}$ )	от 0,2 до 0,5	-0,63	-0,29	-0,42
Коэффициент обеспеченности оборотного капитала собственными источниками финансирования ( $K_{сос}$ )	более 0,1	-0,30	-0,10	-0,14

Исходя из полученных результатов оценки финансовой устойчивости предприятия, можно сделать следующие выводы:

– коэффициент финансовой независимости в течение периода 2015–2017 гг. был ниже рекомендуемого значения, что связано с малой величиной собственных средств предприятия по сравнению с заёмными;

– коэффициент задолженности за анализируемый период постоянно увеличивался, значительно превышая рекомендуемое значение, что означает усиление зависимости предприятия от внешних источников средств;

– коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами в течение анализируемого периода был меньше норматива, это произошло в связи с большой величиной внеоборотных активов в структуре баланса, которая превышает собственные средства предприятия, в результате чего наблюдаются отрицательные значения показателей;

– коэффициент маневренности находится ниже нормы во всех периодах в связи с большой величиной внеоборотных активов в структуре баланса, которая превышает собственные средства предприятия, в результате чего наблюдаются отрицательные значения показателей.

Наглядно данные, представленные в таблице 2.12, отражены на рисунке 2.7.

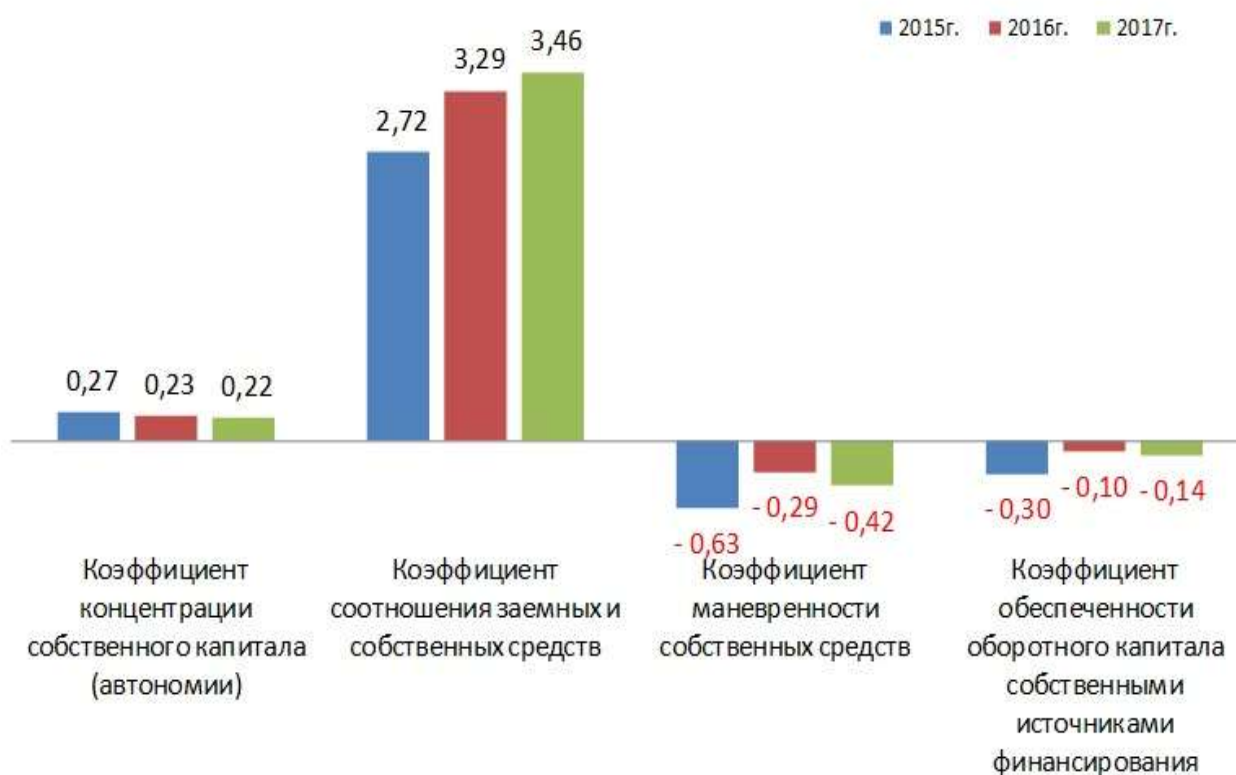


Рисунок 2.7 – Показатели финансовой устойчивости предприятия

Таким образом, все значения перечисленных показателей на конец 2017 года не соответствуют нормативным, что отрицательно характеризует общее финансовое состояние и устойчивость организации. Предприятие оценивается как финансово зависимое.



## 2.2.4 Анализ деловой активности (оборачиваемости)

Коэффициенты деловой активности позволяют проанализировать, насколько эффективно предприятие использует свои средства.

Коэффициент оборачиваемости активов ( $Об_A$ ) рассчитывается по формуле (2.33) [23].

$$Об_A = \frac{В}{\bar{A}}, \quad (2.33)$$

где  $В$  – выручка от реализации услуг;

$\bar{A}$  – среднегодовая сумма активов.

Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов ( $Об_{ВНА}$ ) рассчитывается по формуле (2.34).

$$Об_{ВНА} = \frac{В}{\overline{ВНА}}, \quad (2.34)$$

где  $\overline{ВНА}$  – среднегодовая сумма внеоборотных активов.

Коэффициент оборачиваемости оборотных активов ( $Об_{ОА}$ ) формула 2.35).

$$Об_{ОА} = \frac{В}{\overline{ОА}}, \quad (2.35)$$

где  $\overline{ОА}$  – среднегодовая сумма оборотных активов.

Коэффициент оборачиваемости запасов ( $Об_3$ ) рассчитывается по формуле (2.36).

$$Об_3 = \frac{C/c}{\bar{3}}, \quad (2.36)$$

где  $\bar{3}$  – среднегодовая сумма запасов.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности ( $Об_{ДЗ}$ ) рассчитывается по формуле (2.37) [23].

$$Об_{ДЗ} = \frac{В}{\overline{ДЗ}}, \quad (2.37)$$

где  $\overline{ДЗ}$  – среднегодовая сумма дебиторской задолженности.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала предприятия ( $Об_{СК}$ ) рассчитывается по формуле (1.38).

$$Об_{СК} = \frac{В}{\overline{СК}}, \quad (2.38)$$

где  $\overline{СК}$  – среднегодовая сумма собственного капитала.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности ( $Об_{КЗ}$ ) рассчитывается по формуле (2.39).

$$Об_{КЗ} = \frac{С/с}{\overline{КЗ}}, \quad (2.39)$$

где  $\overline{КЗ}$  – среднегодовая сумма кредиторской задолженности.

Фондоотдача ( $\Phi$ ) показывает, сколько рублей приходится на каждый рубль вложенных в основные средства, рассчитывается по формуле (2.40).

$$\Phi = \frac{В}{\overline{ОС}}, \quad (2.40)$$

где  $\overline{ОС}$  – среднегодовая сумма основных средств.

Продолжительность одного оборота в днях ( $\Pi об$ ), рассчитывается по формуле (2.41).

$$П\ об = \frac{365}{Коб}, \quad (2.41)$$

где П об – продолжительность одного оборота;

365 – длительность расчетного периода;

Коб – коэффициент оборачиваемости.

Для расчета показателей деловой активности используются документы бухгалтерской отчетности ООО «Альтернатива»: бухгалтерский баланс, представленный в приложении Б, и отчет о финансовых результатах, представленный в приложении В.

На основании вышеприведённых формул были рассчитаны показатели деловой активности предприятия за 2015–2017 годы, результаты отражены в таблице 2.13.

Таблица 2.13 – Анализ показателей деловой активности предприятия за период 2015-2017 гг.

Показатель	На конец 2015 г.	На конец 2016 г.	На конец 2017 г.
Коэффициент оборачиваемости совокупного капитала,	1,36	1,51	2,05
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности,	5,11	4,66	6,43
Период оборота дебиторской задолженности, дней	70	77	56
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	3,35	3,051	3,42
Период оборота кредиторской задолженности, дней	99	118	108

Из таблицы 2.13 следует, что за 2017 год коэффициент оборачиваемости активов увеличился на 35,76 % (или на 0,56 оборота), что свидетельствует об увеличе-

нии эффективности использования ресурсов предприятия. Следовательно, снизилась продолжительность одного оборота активов, что может являться позитивной тенденцией.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности возрос. К концу 2017 года значение показателя составляет 6,43 оборота, что может свидетельствовать о своевременных расчётах по счетам дебиторов.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности в 2017 году возрос, длительность расчетного периода составляет 108 дней, что свидетельствует о том, что предприятие стало быстрее рассчитываться с поставщиками.

Наглядно, данные, представленные в таблице 2.13, отражены на рисунке 2.8.

Исходя из проведенного анализа деловой активности предприятия за период 2015–2017 гг., можно сделать вывод: за рассматриваемый период предприятие имело хорошие показатели деловой активности; скорость оборачиваемости основных показателей увеличилась, что говорит о положительной тенденции, также как и снижение периода оборота.

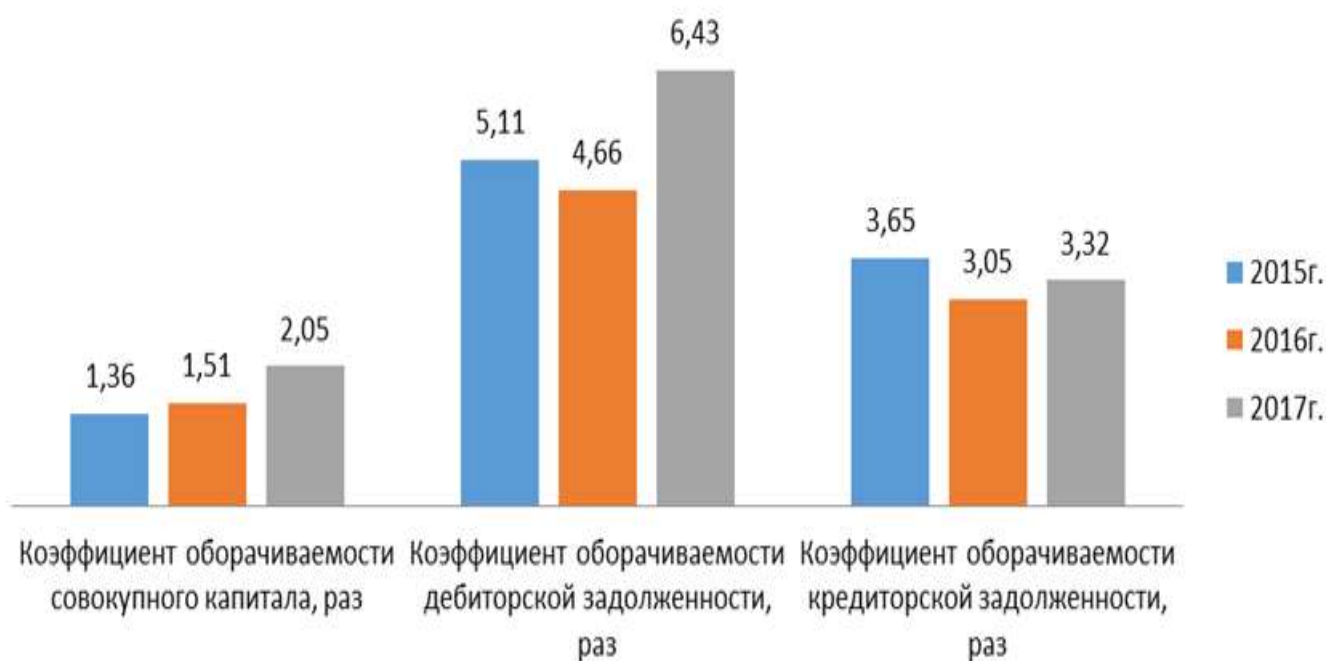


Рисунок 2.8 – Показатели оборачиваемости

### 2.3.5 Анализ рентабельности

Показатели рентабельности показывают, насколько прибыльна деятельность предприятия. Для расчета значений анализа рентабельности используется бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах [20].

Рентабельность производства ( $R_{\text{пр-ва}}$ ) рассчитывается по формуле (2.42).

$$R_{\text{пр-ва}} = \frac{\text{Прн}}{\text{ОС}} \cdot 100\% , \quad (2.42)$$

где Прн – прибыль до налогообложения.

Рентабельность совокупного актива ( $R_{\text{са}}$ ) рассчитывается по формуле (2.43).

$$R_{\text{са}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{А}} \cdot 100\% , \quad (2.43)$$

где ЧП – чистая прибыль.

Рентабельность внеоборотных активов ( $R_{\text{вна}}$ ) рассчитывается по формуле (2.44) [20].

$$R_{\text{вна}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ВНА}} \cdot 100\% . \quad (2.44)$$

Показатель рентабельности оборотных активов ( $R_{\text{оба}}$ ) рассчитывается по формуле (2.45).

$$R_{\text{оба}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ОА}} \cdot 100\% . \quad (2.45)$$

Рентабельность чистого оборотного капитала ( $R_{\text{чок}}$ ) рассчитывается по формуле (2.46).

$$P_{\text{чок}} = \frac{\text{ЧП}}{\overline{\text{ЧОК}}} \cdot 100\% , \quad (2.46)$$

где  $\overline{\text{ЧОК}}$  – среднегодовая сумма чистых оборотных активов.

Показатель рентабельности собственного капитала ( $P_{\text{ск}}$ ) рассчитывается по формуле (2.47).

$$P_{\text{ск}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{СК}} \cdot 100\% . \quad (2.47)$$

Рентабельность инвестиций ( $P_{\text{И}}$ ) – финансовый показатель, рассчитывается по формуле (2.48).

$$P_{\text{И}} = \frac{\text{ЧП}}{\overline{\text{И}}} \cdot 100\% , \quad (2.48)$$

где  $\overline{\text{И}}$  – среднегодовая сумма инвестиций.

Для расчета показателей рентабельности используются документы бухгалтерской отчетности ООО «Альтернатива»: бухгалтерский баланс, представленный в приложении А, и отчет о финансовых результатах, представленный в приложении Б. Значения показателей рентабельности за 2015–2017 гг. приведены в таблице 2.14. Наглядно данные, представленные в таблице 2.14, отражены на рисунке 2.9.

Исходя из полученных результатов оценки рентабельности предприятия, можно сделать следующие выводы:

- рентабельность реализованной продукции в 2017 году снизилась на 2,7 % по сравнению с 2015 годом, что связано с сокращением объемов прибыли от продаж;
- рентабельность производства в 2017 году сократилась на 2,8 % по сравнению с 2015 годом, что связано с большей динамикой увеличения основных средств и

материально-производственных запасов и сокращением объемов прибыли до налогообложения;

Таблица 2.14 – Показатели оценки рентабельности предприятия за 2015–2017 гг.

Показатель	На конец 2015 г.	На конец 2016 г.	На конец 2017 г.
Рентабельность продаж, %	4,2%	2,5%	1,5%
Рентабельность основной деятельности, %	4,4%	2,6%	1,6%
Рентабельность активов предприятия (ROA), %	0,2%	0,2%	0,2%
Коэффициент рентабельности собственного капитала (ROE), %	0,7%	0,8%	1,0%

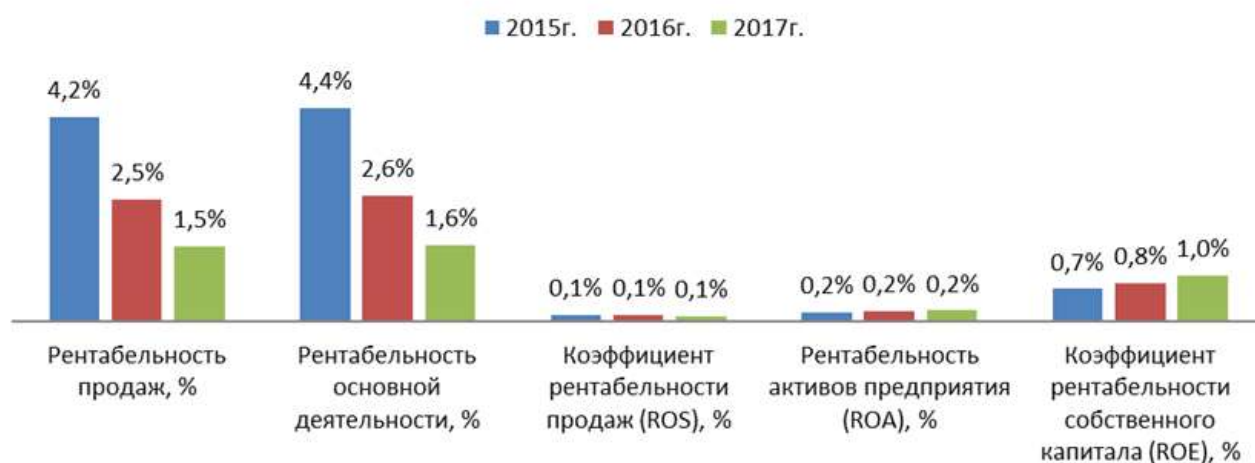


Рисунок 2.9 – Показатели рентабельности

- рентабельность совокупного капитала в 2017 году не изменилась;
- на конец 2017 года на рубль собственного капитала приходится 1 копейка чистой прибыли, что на 30 копеек больше, чем в 2015 году.

Таким образом, проведя анализ рентабельности предприятия, можно сказать, что ряд показателей (рентабельность продаж и производства) имеют тенденцию к снижению. Рентабельность собственного капитала имеет тенденцию к слабому росту.

## **Выводы по разделу два**

ООО «Альтернатива» является частным учреждением и образован в форме общества с ограниченной ответственностью. Основной целью ООО «Альтернатива» является извлечение прибыли и удовлетворение общественных потребностей путем осуществления производственной и коммерческой деятельности.

Структура данного профилактория – линейно-функциональная.

Наиболее сильная сторона предприятия – наличие финансовых средств для развития, самая слабая – недостаточно широкий ассортимент услуг. У предприятия имеется возможность – динамично растущий рынок выпускаемой продукции, но наряду с ней отмечается угроза – повышение стоимости сырья, появление на рынке не дорогого технологического оборудования что обуславливает так называемы “дешёвый вход на рынок”.

По результатам проведённого анализа стратегической среды предприятия выявлено, что наиболее перспективными мероприятиями на сегодняшний день является производство готовой продукции из сырья и материалов выпускаемым предприятием на базе ООО «Альтернатива».

Далее был проведен финансово-экономический анализ предприятия.

Финансовый анализ текущего состояния ООО «Альтернатива» проведен за три отчетных года 2015–2017 гг.

По результатам горизонтального анализа баланса выявлено, что общая сумма внеоборотных активов уменьшилась, оборотные активы возросли под воздействием ряда факторов. Так в рассматриваемом периоде произошел рост дебиторской задолженности и запасов, что является позитивным моментом наряду с ростом выручки. Собственный капитал предприятия практически не изменился. Долгосрочные обязательства организации значительно сократились за указанный период. Краткосрочные обязательства существенно выросли за счет роста кредиторской задолженности.

Вертикальный анализ позволил выявить, что доля внеоборотных активов в общей структуре баланса сократилась, а доля оборотных активов увеличилась,



повысилась мобильность активов. Наблюдается увеличение доли запасов, снижение доли дебиторской задолженности. В структуре капитала предприятия наблюдалось несущественное снижение доли долгосрочных обязательств с соответствующим увеличением доли краткосрочных обязательств.

Анализ ликвидности баланса позволил выявить, что предприятию не хватает наиболее ликвидных активов для погашения наиболее срочных обязательств. Баланс предприятия не является ликвидным ни в одном из рассматриваемых периодов.

Анализ ликвидности предприятия показал, что в течение периода 2015–2017 гг. состояние предприятия оценивается как неликвидное. У предприятия недостаточно средств для оплаты своих обязательств.

Анализ абсолютных показателей финансовой устойчивости выявил, что на конец 2015 года и на конец 2016 года предприятие имела кризисное финансовое состояние. Это означает, что запасы организации не сформированы ни за счет собственных оборотных средств, ни за счёт заёмных средств. На конец 2017 года предприятие значительно улучшило свои показатели и перешло в абсолютно устойчивое финансовое состояние. Это означает, что запасы организации сформированы за счет собственных оборотных средств.

Анализ относительных показателей финансовой устойчивости показал, что все значения показателей на конец 2017 года не соответствуют нормативным, что отрицательно характеризует общее финансовое состояние и устойчивость организации. Предприятие оценивается как финансово зависимое.

Анализ деловой активности предприятия позволил выявить следующее: за рассматриваемый период предприятие имело хорошие показатели деловой активности; скорость оборачиваемости основных показателей увеличилась, что говорит о положительной тенденции, также как, и снижение периода оборота.

Анализ рентабельности предприятия показал, что ряд показателей (рентабельность продаж и производства) имеют тенденцию к снижению. Рентабельность собственного капитала имеет тенденцию к слабому росту.

### **3 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПЛИТНОЙ ПРОДУКЦИИ**

#### **3.1 Актуальность проекта**

С каждым годом в России ужесточаются требования, связанные с пожарной безопасностью зданий и сооружений как вновь вводимых так и мероприятий по их реконструкции.

Современные строительные материалы несущих конструкций содержат большое количество металлических элементов: балки, арматура, стойки. Прочность металла теряется при воздействии температуры пожара соответственно возникает необходимость защиты таких элементов.

Согласно последним редакциям нормативно-правовых документов применение таких “ГОСТ 53295”, “Нормы пожарной безопасности НПБ 236-97”, применение средств огнезащиты приходится устраивать повсеместно, и ввод в эксплуатацию зданий и сооружений без такой защиты не допускается.

Самыми эффективными средствами в данном случае является защита плитой или раствором смеси из этого же материала что и плита, либо комбинация этих способов.

Самыми популярным продуктом в России, пожалуй, можно назвать плиты Pro-mat и Flamma, однако оба производителя зарубежные что негативно отражается на их цене и запасов готовой продукции на складах в регионе, а время контрактов по поставке может достигать 45 дней, что не очень удобно заказчикам которые проводят мероприятия по огнезащите зданий.

К характерными чертам отечественных плит огнезащиты, можно отнести их:

- Слабую прочность;
- Высокую цену;
- Хорошие показатели огнестойкости
- Низкая прочность;

- Отсутствие альбомов проработанных технических решений;
- Значительное время поставки.

Слабая прочность возникает по причине сложности спекания и отсутствия требуемых пластификаторов. Высокая цена и время поставки формируется исходя из периодичности производства, а хорошие показатели достались от качественных стандартов на сырьё производства времен СССР.

Поэтому сумев преодолеть недостатки отечественных плит и оптимизировав сырьё и технологию можно побороться за серьёзную долю рынка огнезащитных материалов. Тем более ООО “Альтернатива” обладает почти 20 летним опытом работы в данной отрасли.

Данные планов продаж и производимой номенклатуры продукции были скорректированы исходя из подписанных контрактов о намерениях покупки двумя крупными торговыми предприятиями из северной и южной части страны, чтобы они не составляли конкуренции друг другу.

### **3.2 Инвестиционный план**

В инвестиционном плане планируются затраты на приобретение основных средств (инструмент и оборудование) и оборотных средств, требуемых для реализации проекта. В таблице 3.1 представлены инвестиции по проекту.

Оборудование необходимо осуществлять по всем требованиям экологической безопасности.

ERP-система необходима для ведения бухгалтерии, планирования расходов и доходов, взаимодействия с клиентами. У работников предприятия будет свой личный он-лайн кабинет, где они будут следить за прогрессом рабочих задач, видеть статистику, приказы. В системе ERP можно прописать все требования к оборудованию, методику занятий, систему подбора персонала, маркетинга, сделать систему управления автоматической.

Весь персонал планируется обучать по уникальной методике в г. Екатеринбург

Таблица 3.1 – Необходимые инвестиции для проекта

Наименование инвестиции	Сумма, в руб.	Длительность, днях
Разработка проекта по внедрению линии производства плитной продукции	240000(540000)	101
Разработка тех. процесса	300000	60
Выбор подрядчика подготовки производства	0	14
Выбор поставщиков оборотных активов	0	11
Принятие решения о реализации пилотного проекта	0	3
Пилотный проект (проверка гипотез)	(1070000)	135
Реализация пилотного проекта	750000	60
Отладка технологии	50000	20
Производство пробной партии	120 000	7
Испытание образцов пробной партии	30000	14
Получение сертификатов качества продукции	40 000	14
Принятие решения реализации проекта	(10760000)	0
Обустройство производственной площадки	1200000	45
Поставка оборотных активов	890000	30
Поставка оборудования	8600000	60
Поиск, найм и обучение персонала	20000	30
Внедрение ERP системы	50000	15
Итого	12 360 000	

(теория и практика, двухнедельные курсы). Для получения начальных навыков достаточно двух недель обучения, профессиональный навык появится только через два три месяца постоянной.

Заказ на комплектацию оборудования производится при поступлении не менее 80 % стоимости контракта, отгрузка транспортной предприятию – при поступлении 100 %.

Доставка и инсталляция оборудования осуществляются в течение 50 дней с момента внесения предоплаты. Исполнитель поставки своими силами и за свой счет обеспечивает доставку линии по ключ заказчика. Предприятие направляет бригаду сервисных инженеров, которые приводят оборудование в рабочее состояние и проводят контроль параметров производства.

Гарантийный период оборудования – 1 год. Обеспечивается выезд специалиста в течение 3 календарных дней. Устранение неисправностей любой сложности в течение двух недель. В случае, если на устранение неисправности требуется больше чем две недели, поставщик обязуется предоставить новое оборудование в приобретенной комплектации на все время ремонта. Требования к помещениям (основное и вспомогательное) – площадь не менее 1000 кв. м в сумме.

Таким образом, по результатам таблицы 3.1 инвестиций для осуществления проекта требуется 12 360 000 рублей. Свободных денежных средств у предприятия 15 700 000 рублей, следовательно, собственных средств достаточно для реализации мероприятия, поэтому финансирование проекта будет осуществлено за счёт собственных средств.

Календарный план – это план реализации проекта с указанием даты начала этапа, даты окончания этапа, длительности этапа и стоимости. Длительность работ проекта и логические связи между ними наглядно представлены на диаграмме Гантта в Приложении Г на рисунке Г.1.

Подбор персонала будет привлечен путём использования сети Интернет и путём опроса друзей и знакомых сотрудников предприятия, и поэтому не требует затрат. Многие затраты также берёт на себя предприятие-поставщик по условиям договора поставки (как уже было отмечено ранее).

### 3.3 Маркетинговый план

Воздействие данного проекта на предприятие положительное, т.к. введение выпуска конечного продукта делает предприятие более устойчиво как по производству основного сырья, так и финансово. Простой сырьевого производства сократятся т.к. появится возможность обустривать запасы для нужд собственного производства. Также у предприятия есть возможности поставки собственного отработанного сырья, которое по характеристикам влажности не соответствует цели к примеру криогенного производства, однако для производства плит это является абсолютно незначительным фактором, т.к. сырье для плит проходит жидкую фазу, а потом снова следует обработка в печи. Цена такого сырья складывается только из доставки с места использования и по прогнозам она составит  $\frac{1}{4}$  от расчетной цены в проекте, а это очень хорошая возможность снизить отпускную цену не снизив маржинальный доход. В свою очередь привлекательная цена даст возможность привлечь как можно больше клиентов и, увеличив объёмы продаж, увеличить прибыль. Проект усиливает конкуренцию, так как возможно часть крупных клиентов других торговых предприятий перейдёт в разряд потребителей продукции. Цены конкурентов представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Цены конкурентов на плиту огнестойкую 15 ПВО за кв.м.

В руб.

Наименование	Стоимость	Примечание
Плита Promat 15	1740	Аналогичные свойства
Минерит LTM Flamma	1550	
Плита Firefix	2224	
Плита 15 ПВО 7000У	1440	Аналогичные сырьё

Определим оптовую цену продукта, которая планируется исходя из конкурентно среды. Средняя цена за плиту 15 ПВО устанавливалась исходя из анализа цен конкурентов на данный вид продукта. В г. Екатеринбург таких конкурентов несколько, поэтому были взяты данные именно из этого города.

Была выбрана минимальная цена 1320 за кв.м., при этом будет предусмотрена система скидок и специальные цены для строительных организаций.

### 3.4 План доходов

Рассмотрим план доходов, представленный в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – План доходов

В руб.

Наименование	Количество в ед.	Цена за ед.	Итого
Плита перлитовая 20 ППТ	5000	2300	11500000
Плита перлитовая 30 ППТ	3500	2990	10465000
Плита перлито-вермикулитовая 20 ППВО	3500	2800	9800000
Плита вермикулитовая 15 ПВО	3500	3200	11200000
Мастика огнестойкая МОВ-1300	20000	350	7000000

Итого получим 49 965 000руб. около 4.1 млн. рублей в месяц. Цифра вполне реальная так как при анализе конкурентной среды средняя торговая предприятия теплоизоляционными плитами о Свердловской области имеет продажи около 65 млн. руб.

Таким образом, выручка от оказания услуг будет расти с учётом инфляции – 3,5%, прогнозируется, что объем продаж будет неизменным на весь срок реализации мероприятия.

### 3.5 План расходов

На практике существуют текущие издержки, содержащие в себе переменные и постоянные затраты.

Сначала рассматриваются постоянные затраты по проекту.

Амортизация в программе «Project Expert» входит в постоянные издержки, однако, рассчитывается отдельно при формировании календарного плана в инвестиционном плане.

Амортизируемым имуществом признается имущество со сроком полезного использования более 12 месяцев и первоначальной стоимостью более 100 000 рублей (пункт 1 статьи 256 НК РФ), а остального 545000 рублей.

Общие издержки за месяц представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Общие издержки (в месяц)

В руб.

Наименование затрат	Сумма
Затраты на содержание нового помещения (и комнаты отдыха)	2 000
Коммунальные платежи	27000
Закупка спецодежды для вновь принятых работников (2 комплекта по 3 тыс. руб. в расчёте на год)	1200
Закупка моющих средств для ухода за оборудованием и помещением	1000
Канцелярские расходы (бумага, канцелярские принадлежности и пр.)	1500
Реклама (продвижение сайта в интернете, поиск по словам в интернете, визитки, брошюры)	7700
Курсы повышения квалификации	1500
Техобслуживание оборудования	4500
Итого	45400



Далее следует рассмотреть план по персоналу. Вновь на работу необходимо принять начальника отдела и двух мастеров и 6 операторов, которые будут работать по графику «2 через 2» в часы работы предприятия.

План по персоналу представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – План по персоналу

Наименование должности	Оклад, в руб.	Число, в чел.	Оплата труда в течение
Управление			
Директор	75000	1	периода производства
Производство			
Мастер участка	45000	2	периода производства
Оператор линии	32000	4	периода производства
Оператор погрузки	27000	2	периода производства
Маркетинг			
Менеджер-маркетолог	55000	1	-
Менеджер	45000	1	
Итого	-	11	-

Таким образом, составлен план по персоналу проекта.

Далее следует рассмотреть прямые издержки.

Рассчитаем затраты электроэнергии. Затраты на электроэнергию, затраченную на привод оборудования рассчитываются по формуле (3.1):

$$Z_{\text{привод}} = M \cdot T \cdot Q, \quad (3.1)$$

где  $M$  – суммарная мощность оборудования;

$T$  – тариф (руб. за кВт/час);

$Q$  – время работы оборудования за год.

Общая мощность оборудования составляет 46 кВт. Стоимость одного киловатта электроэнергии 3,03 руб. / кВт в час. Время работы оборудования (8 часов в день за вычетом времени на отдых и личные надобности, а также время, когда не требуется использование этого оборудования) распределяется на три услуги пропорционально).

Для простоты расчётов примем, что в месяце 30 дней. Тогда затраты на электроэнергию будут следующие (в месяц на одну единицу):

$$Z_{\text{привод}} = 46 \cdot 3,03 \cdot 8 \cdot 30 = 33\,451 \text{ руб. в месяц.}$$

Для работы на линии будет выбран квалифицированный персонал, так как он знает основы устройства промышленных установок, может оперативно решить производственную задачу. Перед персоналом стоит задача четко исполнять должностные инструкции в соответствии с компетенциями, принимать участие в развитии предприятия, бережно относиться к вверенному имуществу.

По данным сайта [www.74.ru](http://www.74.ru) средняя заработная плата промышленного работника по Кыштыму составляет 25 000 – 27 000 рублей в месяц, следовательно, для расчёта заработной платы по проекту у работников заработная плата в пересчёте на месяц должна быть больше этой величины.

Месячная заработная плата всего персонала (одиннадцать человек) составит 445 000 руб. Тогда средняя заработная плата одного сотрудника в месяц составит 40 450 руб. при восьмичасовом рабочем дне это заработная плата выше среднего (25800р для г. Кыштыма).

Затраты на сырьё и материалы будут значительные (водоотведение и водоснабжение, природный газ, пластификаторы фильтры, другие расходные материалы), они составят порядка 20 % от объёмов продаж.

Прямые затраты на оказание новой услуги представлены в таблице 3.6.

Таким образом, определены прямые затраты на комплектующие с учётом стоимости работ для каждой отдельно взятой услуге.

Таблица 3.6 – Прямые затраты на производство

В руб.

Наименование	Сырьё и материалы	Заработная плата	Прочие	Итого
Плита перлитовая 20 ППТ	1305	50	30	1385
Плита перлитовая 30 ППТ	1420	50	30	1500
Плита перлитовермикулитовая 20 ППВО	967	50	30	1047
Плита вермикулитовая 15 ПВО	999	50	30	1079
Мастика огнестойкая МОВ-1300	23	5	5	33

Налоги по проекту представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Налоги по проекту

Наименование	Налогооблагаемая база	Ставки, в процентах
Страховые взносы	Фонд оплаты труда	30
Налог на имущество	Остаточная стоимость имущества	2,2
Налог на прибыль	Прибыль до налогообложения	20
Налог на добавленную стоимость	Добавленная стоимость	20

### **3.6 План финансирования проекта**

Не официальная нераспределенная прибыль на конец 2017 года составляет 14 995 тыс. руб., на расчётном счёте имеются средства в размере 1 250 000 руб., на инвестиционные затраты требуется 13 500 000 руб., поэтому для финансирования предлагаемого к реализации мероприятия предполагается использовать собственные денежные средства.

### **3.7 Результаты проекта**

#### **3.7.1 План прибылей и убытков**

План прибылей и убытков отражает операционную деятельность предприятия в определенные периоды времени (месяц, квартал, год). Из «Плана прибылей и убытков» можно определить прибыльность предприятия, реализующего проект. Далее следует сформировать план прибылей и убытков по мероприятию. Выручка (В) по мероприятию рассчитывалась как произведение цены на объём реализации – по формуле (3.2).

$$V = C \cdot Q, \quad (3.2)$$

где  $C$  – цена;

$Q$  – объём реализации продукции и услуг.

На рисунке 3.1 представлен план прибылей и убытков исходя из данных, рассчитанных ранее.

Бухгалтерский баланс по проекту организации производства плитной продукции приведён на рисунке 3.2.

После того как определены план прибылей и убытков (форма 2) и бухгалтерский баланс по проекту (форма 1), следует перейти к составлению кэш-фло.

	6-12.2019	2020 год	1-11.2021
▶ Валовый объем продаж	133 250,00	41 637 500,00	51 712 500,00
Потери			
Налоги с продаж			
Чистый объем продаж	133 250,00	41 637 500,00	51 712 500,00
Материалы и комплектующие	37 753,71	16 189 886,29	20 068 416,67
Сдельная зарплата	3 150,00	1 102 500,00	1 367 100,00
Суммарные прямые издержки	40 903,71	17 292 386,29	21 435 516,67
Валовая прибыль	92 346,29	24 345 113,71	30 276 983,33
Налог на имущество			
Административные издержки	58 333,33	100 000,00	91 666,67
Производственные издержки	422 916,67	725 000,00	664 583,33
Маркетинговые издержки	350 000,00	600 000,00	550 000,00
Зарплата административного персонала	661 500,00	1 134 000,00	1 039 500,00
Зарплата производственного персонала	2 399 040,00	4 112 640,00	3 769 920,00
Зарплата маркетингового персонала	882 000,00	1 512 000,00	1 386 000,00
Суммарные постоянные издержки	4 773 790,00	8 183 640,00	7 501 670,00
Амортизация	1 588 916,67	545 000,00	499 583,33
Проценты по кредитам			
Суммарные непроизводственные издержки	1 588 916,67	545 000,00	499 583,33
Другие доходы			
Другие издержки	6 729 637,68	5 640 362,32	
Убытки предыдущих периодов		12 999 998,05	
Прибыль до выплаты налога	-12 999 998,05	9 976 111,39	22 275 730,00
Суммарные издержки, отнесенные на прибыль			
Прибыль от курсовой разницы			
Налогооблагаемая прибыль			22 275 730,00
Налог на прибыль			5 346 175,20
Чистая прибыль	-12 999 998,05	9 976 111,39	16 929 554,80

Рисунок 3.1 – План прибылей и убытков, в руб.

### 3.7.2 Кэш-фло

Рассчитаем прогнозные значения потоков денежных средств при внедрении проекта на 2018 – 2019 гг. Кэш-фло по основной, инвестиционной и финансовой деятельности представлен на рисунке 3.3.

По данным рисунка 3.3 видно - Кэш-фло от операционной деятельности у данной организации во всех периодах положительное. Далее рассчитаем основные интегральные показатели оценки эффективности внедряемого проекта.

### 3.8.3 Расчёт ставки дисконтирования

Так как источником финансирования являются собственные средства предприятия, то ставку дисконтирования рассчитаем по методу расчета стоимости

Баланс (руб.)			
	6-12.2019	2020 год	1-11.2021
▶ Денежные средства	-20 812 150,71	704 041,51	9 265 415,10
Счета к получению			
Сырье, материалы и комплектующие	323 172,69	213 973,97	211 767,65
Незавершенное производство	247 187,70	394 755,81	
Запасы готовой продукции			
Банковские вклады и ценные бумаги	10 500 000,00		
Краткосрочные предоплаченные расходы	145 708,93		
Суммарные текущие активы	-9 596 081,39	1 312 771,28	9 477 182,75
Основные средства	10 145 000,00	10 145 000,00	9 970 000,00
Накопленная амортизация	587 916,67	1 132 916,67	1 457 500,00
Остаточная стоимость основных средств:	9 557 083,33	9 012 083,33	8 512 500,00
Земля	200 000,00	200 000,00	200 000,00
Здания и сооружения			
Оборудование	9 357 083,33	8 812 083,33	8 312 500,00
Предоплаченные расходы			
Другие активы			
Инвестиции в основные фонды			
Инвестиции в ценные бумаги			
Имущество в лизинге			
<b>СУММАРНЫЙ АКТИВ</b>	<b>-38 998,05</b>	<b>10 324 854,61</b>	<b>17 989 682,75</b>
Отсроченные налоговые платежи		387 741,28	1 123 014,62
Краткосрочные займы		10 000 000,00	
Счета к оплате			
Полученные авансы			
Суммарные краткосрочные обязательства		10 387 741,28	1 123 014,62
Долгосрочные займы	10 000 000,00		
Обыкновенные акции			
Приоритетные акции			
Капитал внесенный сверх номинала	2 500 000,00	2 500 000,00	2 500 000,00
Резервные фонды			13 905 668,13
Добавочный капитал	461 000,00	461 000,00	461 000,00
Нераспределенная прибыль	-12 999 998,05	-3 023 886,67	
Суммарный собственный капитал	-10 038 998,05	-62 886,67	16 866 668,13
<b>СУММАРНЫЙ ПАССИВ</b>	<b>-38 998,05</b>	<b>10 324 854,61</b>	<b>17 989 682,75</b>

Рисунок 3.2 – Бухгалтерский баланс, в руб.

Кэш-фло (руб.)			
	6-12.2019	2020 год	1-11.2021
▶ Поступления от продаж	159 900,00	49 965 000,00	62 055 000,00
Затраты на материалы и комплектующие	36 653,59	19 463 626,50	23 631 109,09
Затраты на сдельную заработную плату	15 069,44	883 566,92	1 063 863,64
Суммарные прямые издержки	51 723,03	20 347 193,42	24 694 972,72
Общие издержки	997 500,00	1 710 000,00	1 567 500,00
Затраты на персонал	3 129 000,00	5 364 000,00	4 917 000,00
Суммарные постоянные издержки	4 126 500,00	7 074 000,00	6 484 500,00
Вложения в краткосрочные ценные бумаги	10 500 000,00	-10 500 000,00	
Доходы по краткосрочным ценным бумагам			
Другие поступления			
Другие выплаты			
Налоги	814 190,00	5 887 252,04	12 314 153,68
Кэш-фло от операционной деятельности	-15 332 513,03	27 156 554,54	18 561 373,60
Затраты на приобретение активов			
Другие издержки подготовительного периода	6 729 637,68	5 640 362,32	
Поступления от реализации активов			
Приобретение прав собственности (акций)			

Рисунок 3.3 – Кэш-фло по проекту, в руб.

капитальных активов CAPM (формула 3.3):

$$r = R + \beta \cdot (R_m - R), \quad (3.3)$$

где  $\beta$  – коэффициент, измеряющий относительный уровень дохода проекта по сравнению со средним доходом проектов того же типа;

$R_m$  – средняя доходность отрасли;

$R$  – безрисковая ставка доходности.

В качестве безрисковых активов возьмём ставку рефинансирования, которая составляет 7,25 % годовых [25].

$\beta$ -коэффициент приведён в соответствии со спецификой отрасли (пром. производство) и равен 0,69 (приложение Д).

Для определения ставки доходности отрасли были рассмотрены ПИФы за год (с 28.04.2017 г. по 28.04.2018 г.) год: «Альфа–Капитал Технологии» («Альфа-Капитал») (26,11 %), «Альфа–Капитал Ресурсы» («Альфа-Капитал») (24,18 %) и «РСХБ - Лучшие отрасли» («РСХБ Управление Активами») (20,64 %). Среднее значение составило 23,31 % [35].

Средняя ставка доходности отрасли согласно представленной методике рассчитывается по формуле (3.4):

$$1 + R_m = \left(1 + \frac{E_m}{100}\right) / \left(1 + \frac{i}{100}\right), \quad (3.4)$$

где  $R_m$  – реальная средняя ставка доходности отрасли;

$E_m$  – номинальная средняя ставка доходности отрасли (средняя доходность по трем ПИФам: 23,31 %);

$i$  – темп инфляции, 2,5 % годовых [25].

Реальная средняя ставка доходности отрасли составит:

$$R_m = \frac{1 + 0,21}{1 + 0,025} - 1 = 0,182 \text{ или } 18,2\%.$$

Подставляя полученные значения реальной средней ставки доходности в формулу (2.3), получается, что ставка дисконтирования составляет следующее значение:

$$r = 7,25 + 0,69 \cdot (18,2 - 7,25) = 11,67 \%.$$

Подставив все рассчитанные ранее значения в нашу формулу получим ставку дисконтирования, равную 11,67 %. С помощью расчета интегральных показателей и рассчитанной ставки дисконта проведем оценку эффективности проекта.

#### **3.8.4 Анализ показателей эффективности проекта**

При анализе инвестиционной деятельности предприятия используются такие критерии как NPV, PI, IRR и DPP [26].

Критерий чистой приведённой стоимости (NPV) характеризует возможный прирост благосостояния владельцев, он рассчитывается по формуле (3.5) [26]:

$$NPV = \sum_{t=1}^n C_t \cdot \frac{1}{(1+r)^t} - I_0, \quad (3.5)$$

где  $C_t$  – чистый денежный поток;

$I_0$  – первоначальные инвестиции;

$r$  – ставка дисконтирования;

$t$  – период проекта.



Подставляя значения из рисунка 3.3 в формулу (3.5), получается, что чистый дисконтированный доход составит 13512549 рублей за 2.5 года реализации проекта.

Внутренняя норма рентабельности (IRR) по экономическому содержанию отражает предельное значение ставки процента определяется по формуле (3.6) [26]:

$$IRR = r_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \cdot (r_2 - r_1), \quad (3.6)$$

где  $r_1$  – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором  $NPV_1$  больше 0;

$r_2$  – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором  $NPV_2$  меньше 0.

Подставляя имеющиеся значения в формулу, определяется внутренняя норма рентабельности,  $IRR = 97,09 \%$ . Такое значение IRR говорит о том, что максимальная ставка равна 97,09 %, а в исходном уравнении при расчёте чистой приведенной стоимости  $r = 11,67 \%$ , то есть при ставке дисконтирования равной 97,09 % чистый дисконтированный доход равен нулю.

Индекс доходности (PI) – рассчитывается по формуле [26]:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n C_t \cdot \frac{1}{(1+r)^t}}{I_0}, \quad (2.7)$$

где  $C_t$  – чистый денежный поток;

$I_0$  – первоначальные инвестиции;

$r$  – ставка дисконтирования;

$t$  – период проекта.

Простой срок окупаемости (PP) – рассчитывается по формуле:

$$PP = \frac{I_0}{NP}, \quad (3.8)$$

где  $I_0$  – первоначальные инвестиции по мероприятию;

$NP$  – среднегодовая чистая прибыль.

Простой срок окупаемости равен 20 месяцев. Такое значение срока окупаемости свидетельствует о том, что через 20 месяцев проект полностью окупится.

Дисконтированный срок окупаемости (DPP) –рассчитывается по формуле (3.9):

$$DPP = \frac{I_0}{\sum_{t=1}^n C_t \cdot \frac{1}{(1+r)^t}} \cdot 365. \quad (3.9)$$

Дисконтированный срок окупаемости больше простого срока окупаемости из-за расчёта дисконтированных потоков и составляет 20 месяцев.

Полученные данные в результате моделирования проекта представлены на рисунке 3.4.

Показатель	Рубли	Доллар
▶ Ставка дисконтирования, %	11,00	0,00
Период окупаемости - PB, мес.	20	20
Дисконтированный период окупаемости - DPB, мес.	20	20
Средняя норма рентабельности - ARR, %	71,79	71,79
Чистый приведенный доход - NPV	13 512 549	18 015 415
Индекс прибыльности - PI	1,62	1,79
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	97,09	97,09
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %	34,25	26,36

Рисунок 3.4 – Эффективность инвестиций

Интерпретируя результаты рисунка 3.4, можно сделать вывод о том, что проект является прибыльным, а значит эффект от инвестиций положительный. Одним из основных показателей эффективности предприятия является NPV.

С помощью данного критерия прогнозная оценка изменения экономического потенциала предприятия в случае принятия проекта организации производства плитной продукции ООО «Альтернатива» составляет 13 512 549 рублей. Проект покрывает не только свои непосредственные расходы, но и упущенную выгоду. Внутренняя норма рентабельности равна 97,09 %, что является средней величиной, способной учесть возникающие в связи с реализацией мероприятия риски. Индекс доходности (PI) позволяет оценить отдачу вложенных средств и запас устойчивости. Индекс доходности является относительным критерием и идеально дополняет критерий NPV. Поскольку  $PI > 1$ , мероприятие следует принять. Дисконтированный срок окупаемости равен 20 месяцев. Простой срок окупаемости составляет 20 месяцев.

Таким образом, все исследуемые показатели свидетельствуют о том, что проект стоит принимать.

### **3.8 Анализ рисков**

#### **3.8.1 Анализ чувствительности**

Анализ чувствительности применяется, если нужно выявить стабильность и силу влияния одной из составляющих проекта. Базовый критерий, на котором основывается анализ чувствительности, – это чистый дисконтированный доход [27].

Были рассмотрены и введены данные, которые непосредственно связаны с проектом, реализуемым предприятием ООО «Альтернатива». Расчет производился в диапазоне изменений от -50 % до 50 % с шагом расчета 10 %.

Чтобы проанализировать чувствительность, использованы следующие параметры: цена сбыта, объём сбыта, зарплата персонала, общие и прямые издержки (рисунки 2.5).

Анализ чувствительности показал, что проект наиболее чувствителен к изменению цены сбыта. При уменьшении цены сбыта на 18 % NPV проекта станет отрицательным. Снижение цены невозможно, так как цены на рынке будут минимальные при высочайшем качестве оказания услуг.

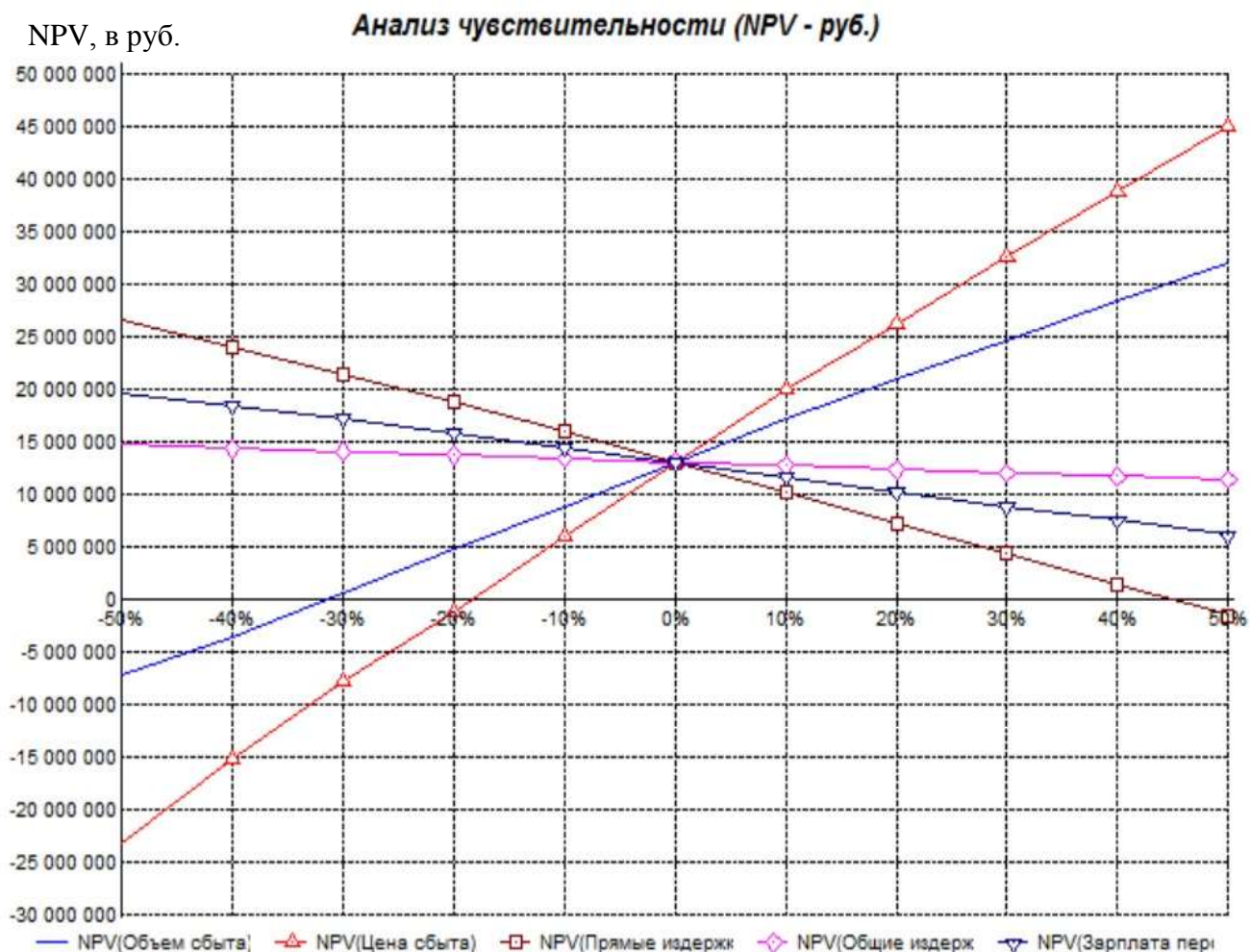


Рисунок 3.5 – Анализ чувствительности проекта

Что касается остальных параметров проекта, то при их изменении более, чем на 30 % в разные стороны проект остаётся прибыльным, следовательно, эти показатели не влияют существенным образом на изменение NPV. Таким образом, проект можно признать низко рискованным и принять к реализации.

### 3.8.2 Анализ безубыточности

Анализ безубыточности показывает, сколько предприятие способно заработать прибыли, если обеспечит себе определенный объем продаж выпускаемой продукции в количественном выражении [27].

Точка безубыточности – это такой показатель, при котором предприятие будет иметь нулевой финансовый результат, то есть когда мы не имеем прибыли, но и не несем убытков [27].

Точка безубыточности по предлагаемому к реализации проекту (Тб/у) рассчитывается по формуле (3.10):

$$Тб/у = \frac{ПЗ}{В - ПерЗ} \cdot 100\%, \quad (3.10)$$

где ПЗ – сумма постоянных расходов на весь объем реализации продукции;

В – выручка от реализации продукции;

ПерЗ – переменные расходы на продукцию.

Маржинальная прибыль – как разница между выручкой и переменными затратами по формуле (3.11):

$$МП = В - ПерЗ. \quad (3.11)$$

Определение запаса финансовой прочности (ЗФП) или по-другому, резерва прибыльности (РП), характеризует на сколько процентов можно снизить плановый объем продаж предприятия до безубыточного состояния. Запас же финансовой прочности предприятия рассчитывается по формуле (3.12) [21]:

$$ЗФП = \frac{(В - Тб/у)}{В} \cdot 100\%. \quad (3.12)$$

Расчет точки безубыточности, запаса финансовой прочности и операционного рычага по проекту организации производства плитной продукции за 2018 – 2019 гг.

В руб.

Точка безубыточности ( "Плита перлино-вермикулитовая 20 ППВО 1,2x2,5", 4кв. 2019г. )

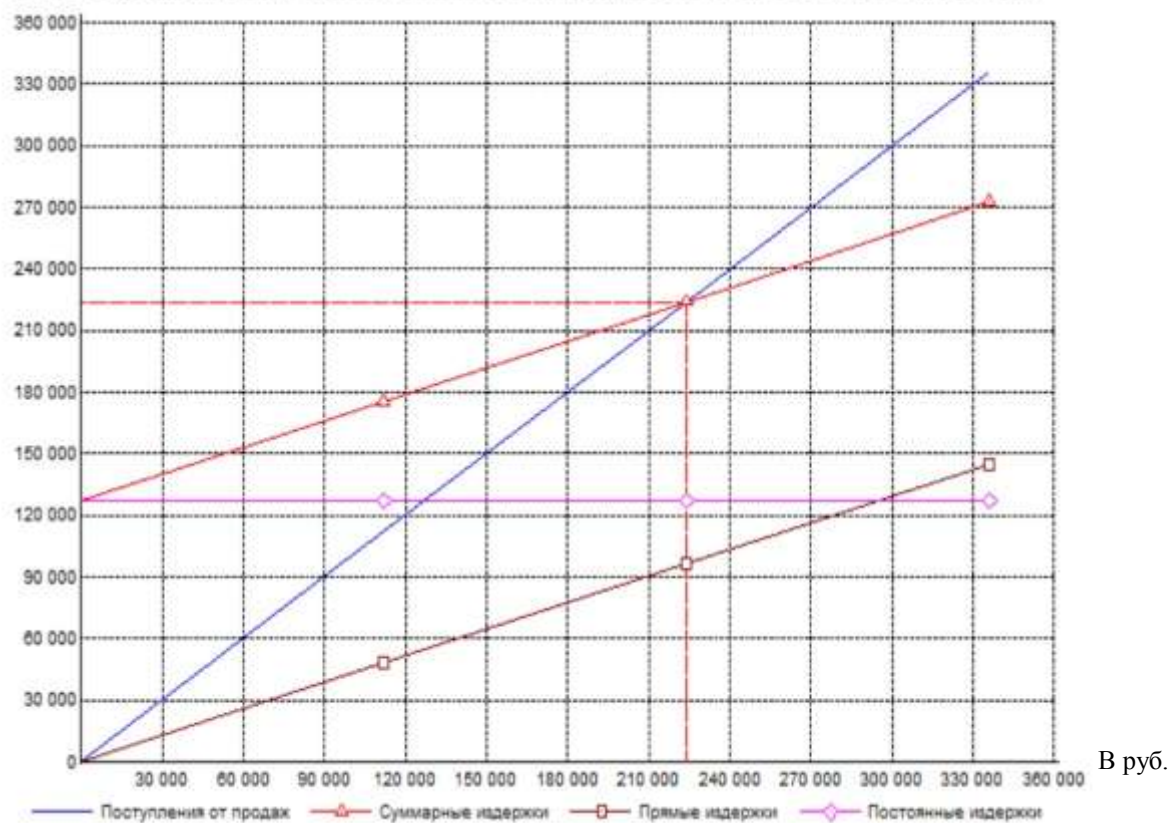


Рисунок 3.6 – Анализ безубыточности в денежном выражении в 2019 году по плите перлио-вермикулитовой 20.

Итак, из полученных данных анализа, запланированный объем продаж ООО «Альтернатива» по всем продуктам превышает безубыточный объем продаж, что говорит о том, что проект будет приносить прибыль.

Следует отметить, что объём продаж может только возрастать по мере того как будет расширяться номенклатура выпускаемой продукции.

В течение всего срока проекта цена будет увеличиваться с учётом инфляции на 2,5 % ежегодно.

Результаты расчета анализа безубыточности в денежном выражении по плите вермикулитовой ПВО-20 в 2019 году наглядно представлены на рисунке 3.6.

Результаты расчета анализа безубыточности в денежном выражении по плита вермикулитовая 30 в 2019 году наглядно представлены на рисунке 3.7.



Точка безубыточности – это такой показатель, при котором предприятие будет иметь нулевой финансовый результат, то есть когда мы не имеем прибыли, но и не несем убытков.

В руб.

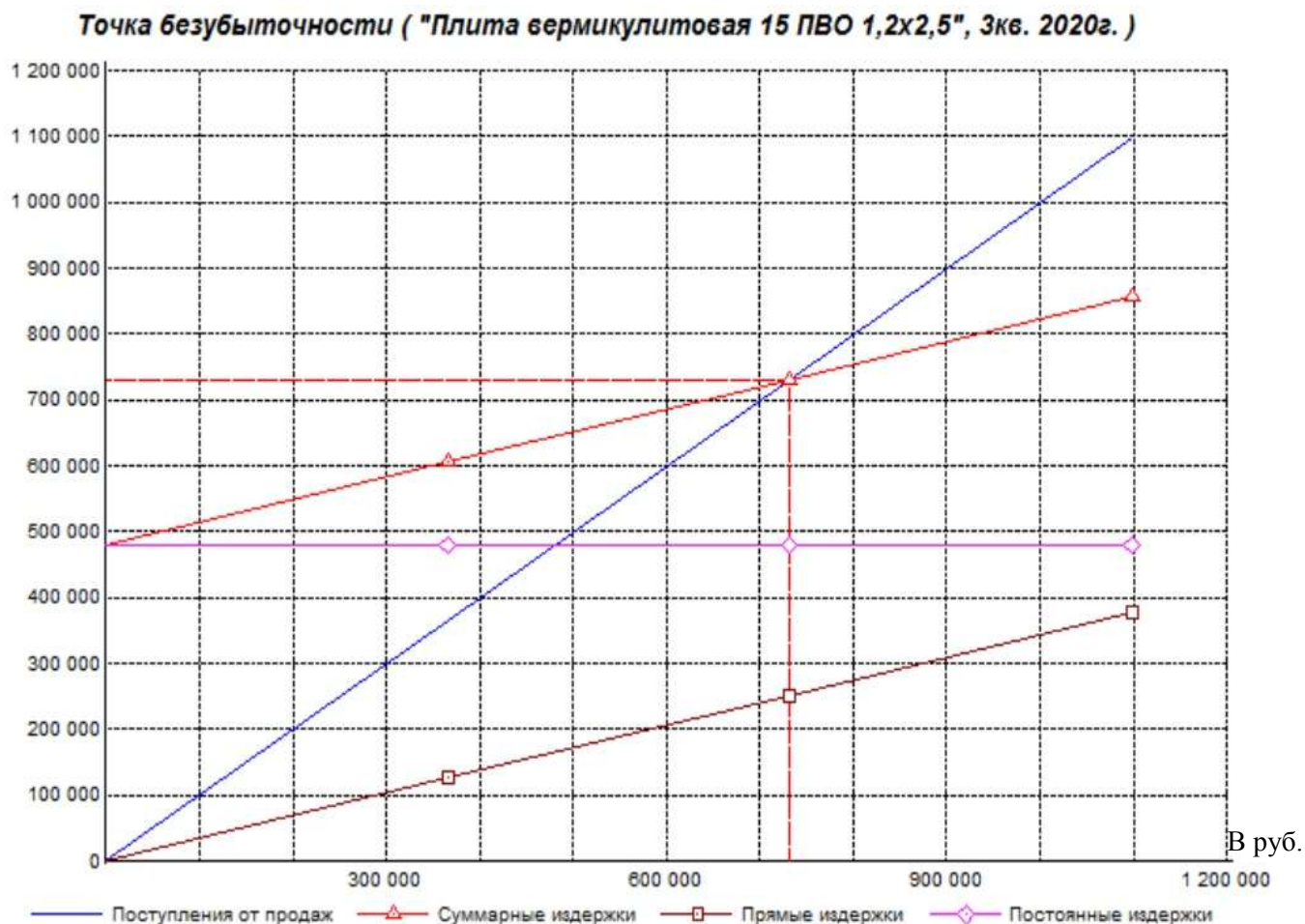


Рисунок 2.7 – Анализ безубыточности в денежном выражении в 2019 году по плите вермикулитовой 30

Запланированный объем продаж по плита перлио-вермикулитовая 20 превышает безубыточный объем продаж в 2019 году, что говорит о том, что проект будет приносить прибыль. Проект имеет хороший запас финансовой прочности – 68,34 %.

Запланированный объем продаж по плита перлио-вермикулитовая 20 также превышает безубыточный объем продаж в 2019 году, запас финансовой прочности – 66,70 %.

Результаты расчета анализа безубыточности в денежном выражении по плита перлитовая 30 в 2019 году наглядно представлены на рисунке 2.8.

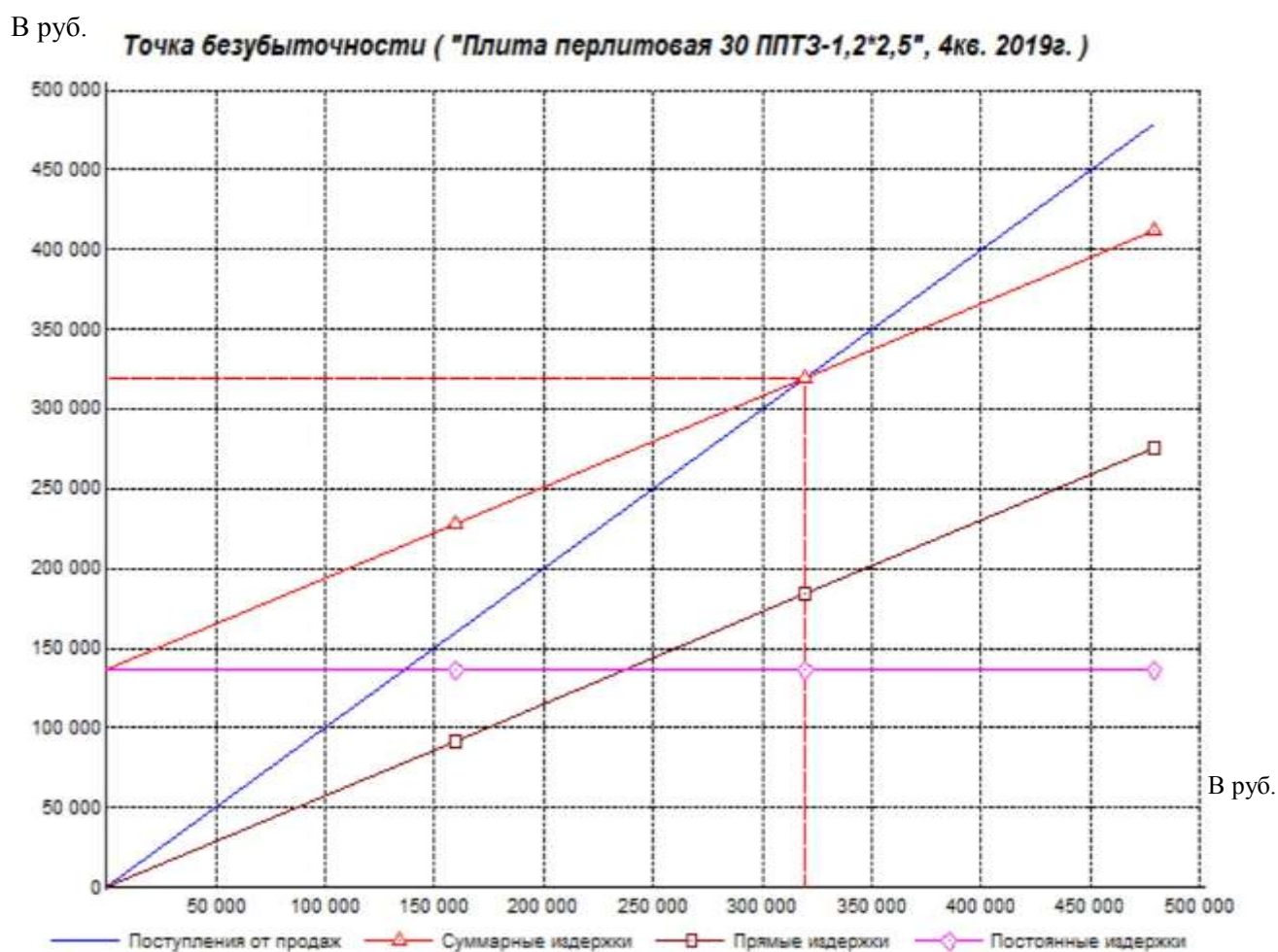


Рисунок 2.8 – Анализ безубыточности в денежном выражении в 2019 году по плита перлитовая 30

Запланированный объем продаж по превышает безубыточный объем продаж в 2019 году, что говорит о том, что проект будет приносить прибыль. Проект имеет хороший запас финансовой прочности – 64,30 %.

Таким образом, снижение объёма продаж: на 68,34 % по плита перлио-вермикулитовая 20; на 66,70 %; на 64,30 % по плита вермикулитовая 30 по сравнению с прогнозным значением даст нулевую доходность в 2019 году.

Далее следует провести анализ рисков, используя метод Монте-Карло.



### 3.8.3 Анализ Монте-Карло

Анализ Монте-Карло показывает как изменяются показатели проекта при изменении сразу нескольких рыночных параметров [27].

Диапазон изменений параметров – от +10% до -10%. Число расчетов – 1 000. Данные статистического анализа проекта (эффективность инвестиций по результатам анализа Монте-Карло) показаны на рисунке 3.9.

Эффективность инвестиций	Среднее	Неопределенность
▶ Дисконтированный период окупаемости, мес.	20	0,11
Индекс прибыльности	1,62	0,13
Чистый приведенный доход	13 358 169	0,33
Внутренняя норма рентабельности	96,99	0,32
Период окупаемости, мес.	19	0,11
Средняя норма рентабельности	71,48	0,13
Модиф. внутренняя норма рентабельности	33,76	0,20

Рисунок 3.9 – Эффективность инвестиций по результатам анализа Монте-Карло

По результатам проведённого анализа устойчивость проекта – 100%.

Итак, 100 % значений попали в диапазон от 16 до 22,30 месяца при исходном значении 20 месяцев. С вероятностью 88 % проект окупиться в срок, так как неопределённость составляет 12 %.

С вероятностью 87 % проект окупиться на месяц раньше срока, так как неопределённость составляет 13 %, а среднее значение в соответствии с расчётами в программе «Project Expert» по методу Монте-Карло составило 19 месяцев.

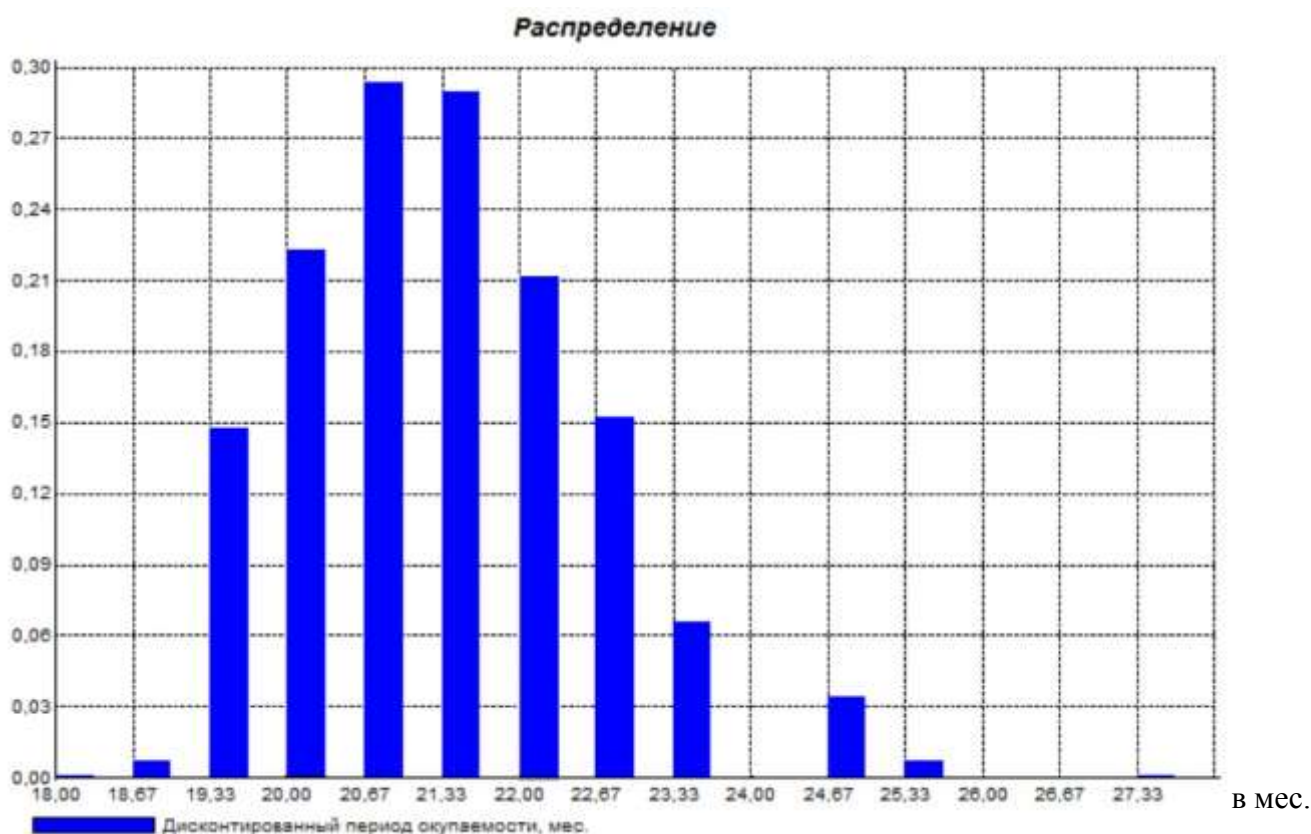


Рисунок 3.10 – Анализ Монте-Карло проекта по параметру  
«Дисконтированный срок окупаемости»

Результаты анализа «Средняя норма рентабельности» представлены на рисунке 2.12.

Анализ показал, что около 94 % значений попали в диапазон от 65,59 % до 93,93 % при исходном значении 76,90 %. Полученные данные, при условии, что ставка дисконтирования составила 27,33 %, говорят о низком риске получения убытков от реализации данного проекта.

Результаты анализа «Чистый приведённый доход» представлены на рисунке 2.11.

Итак, около 94 % значений попали в диапазон от 3486 тыс руб. до 21892 тыс руб. при исходном значении 13 358 тыс.рублей.

Вероятность того, что чистый дисконтированный доход будет выше нуля составляет 100 %.

Результаты анализа показали, что с вероятностью 73 % проект даст чистый приведённый доход 13358 тыс. рублей, так как неопределённость составляет 27 %, а среднее значение в соответствии с расчётами в программе «Project Expert» по методу Монте-Карло составило 13358 тыс. рублей.

Таким образом, необходимо заметить, что проект производства плитной продукции обладает привлекательными характеристиками эффективности для его реализации, выявленными в ходе использования метода Монте-Карло.

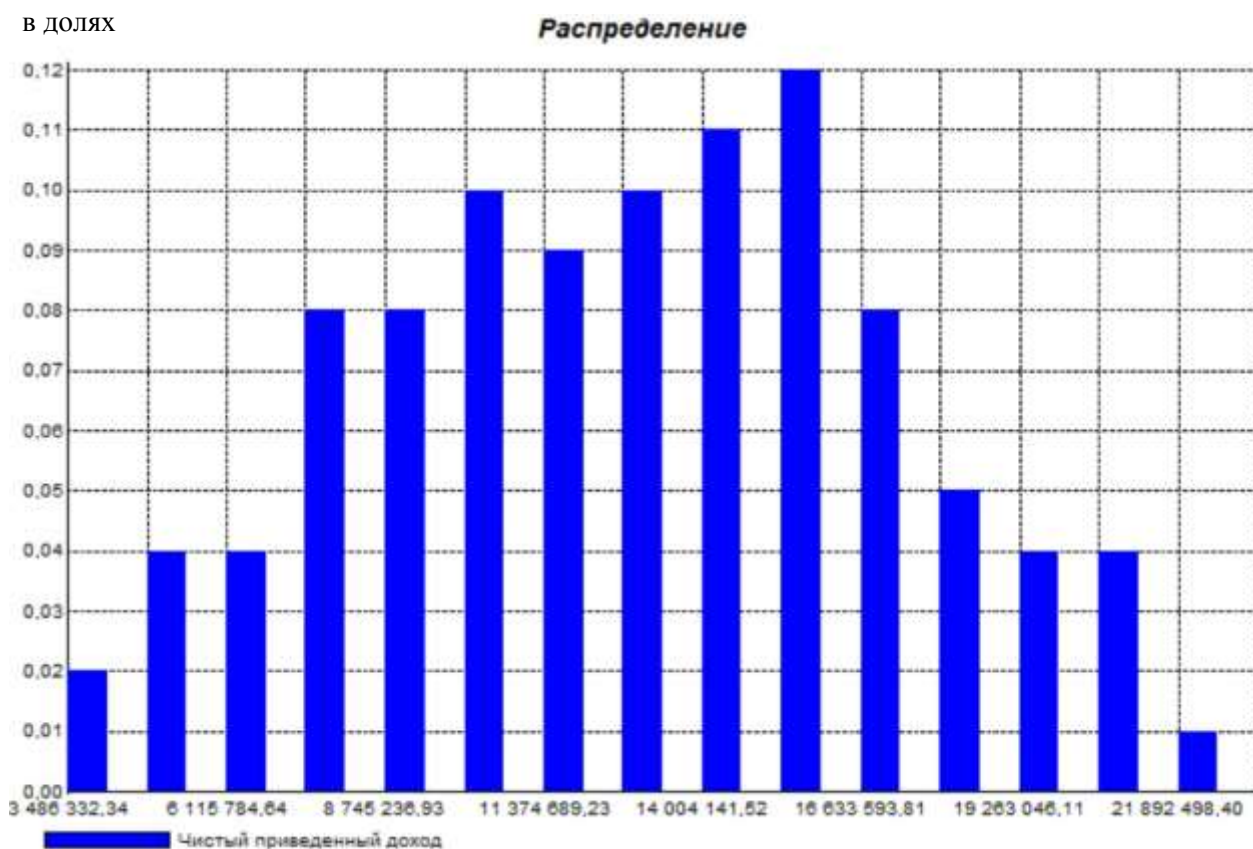


Рисунок 3.11 – Анализ Монте-Карло проекта по параметру «Чистый дисконтированный доход» в руб.

Все показатели находятся в пределах нормативов, что свидетельствует о возможности принятия проекта к реализации.

### 3.9 Разработка системы управления проектом

#### 3.9.1 Гибкий подход к управлению проектами SCRUM

Подход, который был описан для первого тайма Хиротакой Такеути и Икудзиро Нонака в игре «Развитие новой продукции» (Хервард Вьюссен, 5 января, Франция) Они отметили, что проекты, в которых фигурируют специалисты разных профилей, обычно систематически приводят к результатам, и объясняют это «отношением к регби». В 1991 году Дегри и Шталь в «Импийских проблемах, справедливых решениях» напомнили об этом подходе, так как Ссрум (драка; драка за мяч (в регби)), спонтанная семья. Кен Швабер в начале 1990-х годов исповедовал подход, который дал Scrum в своей деятельности. Для первого раза метод Scrum был введен в общий обзор Швабером и Джефом Сьютердом, и, как представляется, он был создан и распространен на английском языке (OPSLA96). Швабер и Сувелард и следующие годы работали вместе и обсуждали весь свой опыт и, вероятно, несколько лет назад, в то время как они известны. Шевабер объединил усилия с Майклом Видлом в 2001 году в деталях, описанных в книге «Agile Software», в которой изображен 3.12 рисунок, описанный ниже. , строго фиксированный и временный, может быть спринтов (спринтов) для конечного пользователя, использующего ПО с новыми возможностями для определения того, насколько велика приоритетность.

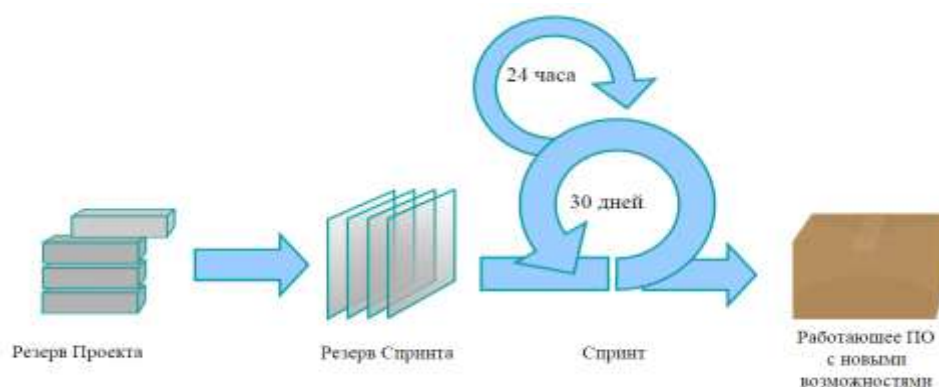


Рисунок 3.12 Краткая структура SCRUM

### 3.9.2 Инструментарий SCRUM на примере ПО JIRA

В скрам в основном используется всего четыре инструмента:

- Product Backlog;
- Sprint Backlog;
- Sprint Goal;
- Sprint Burndown Chart.

Product backlog:

- Список всех требований, которые нужно сделать по проекту. Когда Backlog'е нет требований, проект считается завершенным;
- Все требования описаны по единому шаблону, который называют User Story (пользовательская история);
- Требования составлены так, что очевидно и понятно, какую ценность они представляют для пользователя;
- Требования отсортированы по приоритетам, которые пересматриваются каждый спринт;

На рисунке 3.13 ниже представлен Backlog проекта. Команда проекта выбрала 2 требования в Sprint#3.

Sprint backlog:

- Это список всех требований, которые нужно сделать в ближайший спринт;
- В течение спринта, новые требования не могут появиться в Sprint backlog;
- Все требования должны быть разделены на задачи и оценены.

Sprint Backlog — это обязательство команды: что они должны выполнить за ближайшие 2 недели. Каждое требование разделено на задачи, которые представлены на Kanban-доске рисунок 3.14.

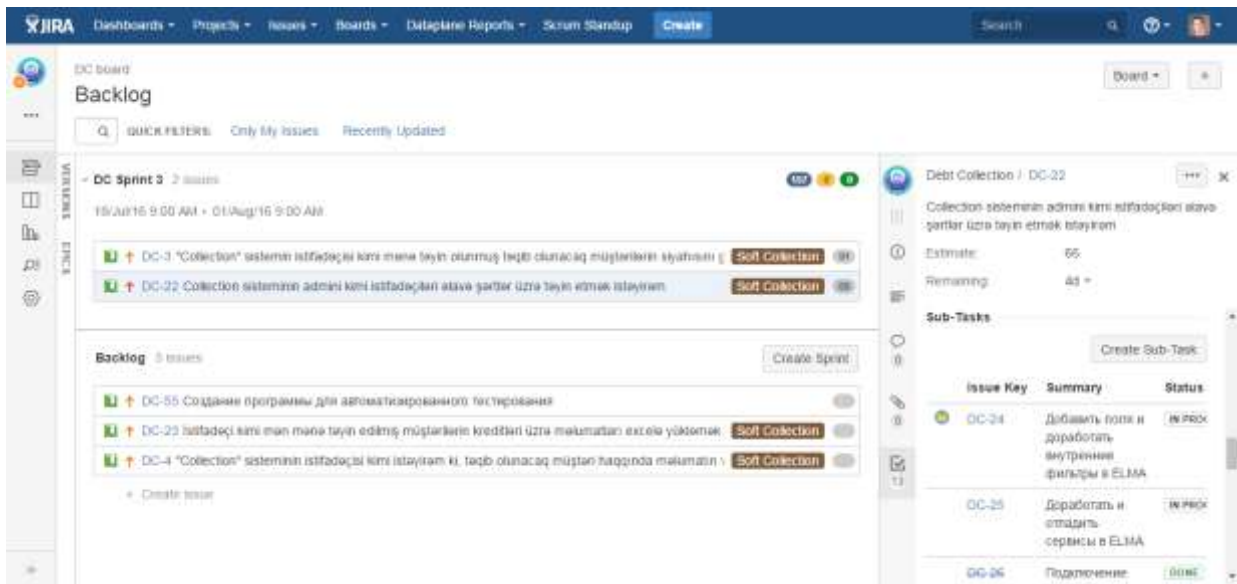


Рисунок 3.13 Project Backlog (JIRA)

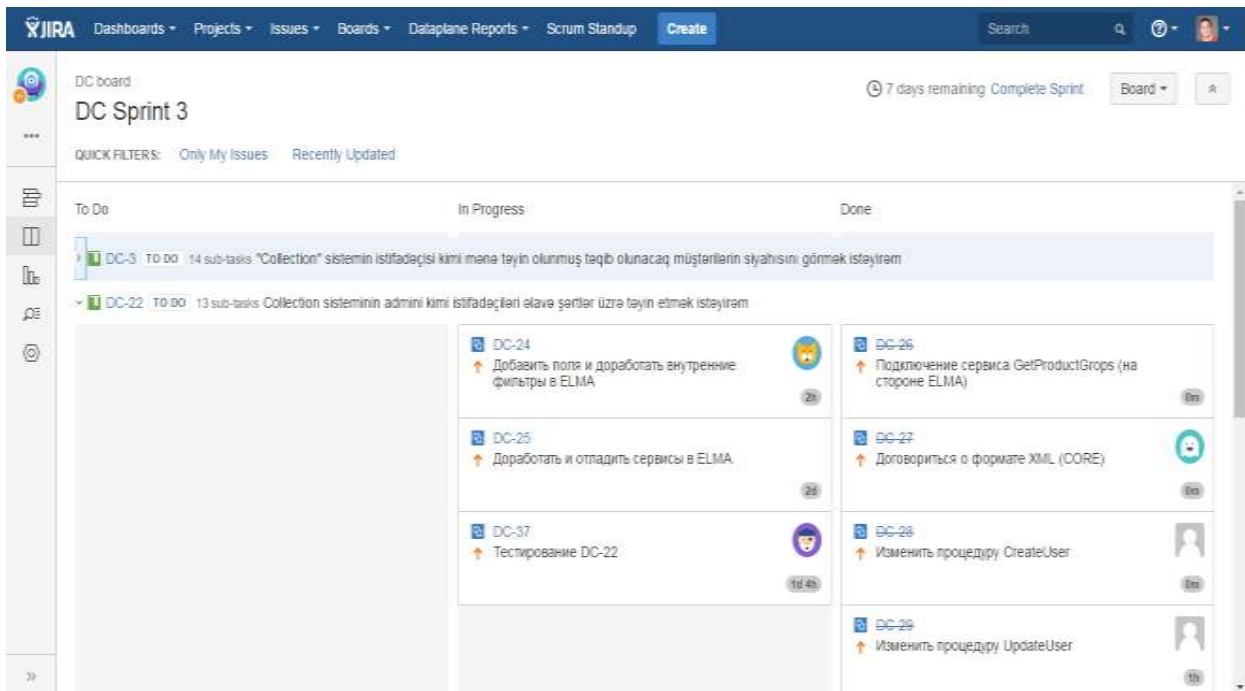


Рисунок 3.14 Kanban Доска в Спринте

### Sprint Goal:

- это краткое описание того, ради чего выполняется данный спринт;
- цель на спринт помогает команде принимать обоснованные решения.

Этот артефакт необходим для того, чтобы команда проекта могла самостоятельно принимать решение в случае появления альтернативных путей решения

задачи. Чтобы решения команды были осознанными, Product Owner определяет цель спринта.[29]

#### Sprint Burndown Chart:

- дословно «диаграмма сгорания»;
- в качестве «сгорающих» элементов выступают человеко-часы или идеальные единицы (Story Points);
- диаграмма обновляется каждый раз, когда завершается какая-либо задача.

Внешний вид диаграммы на рисунке 3.15. На практике такая диаграмма очень наглядна: каждый день можно быстро узнать, насколько команда продвинулась вперед.

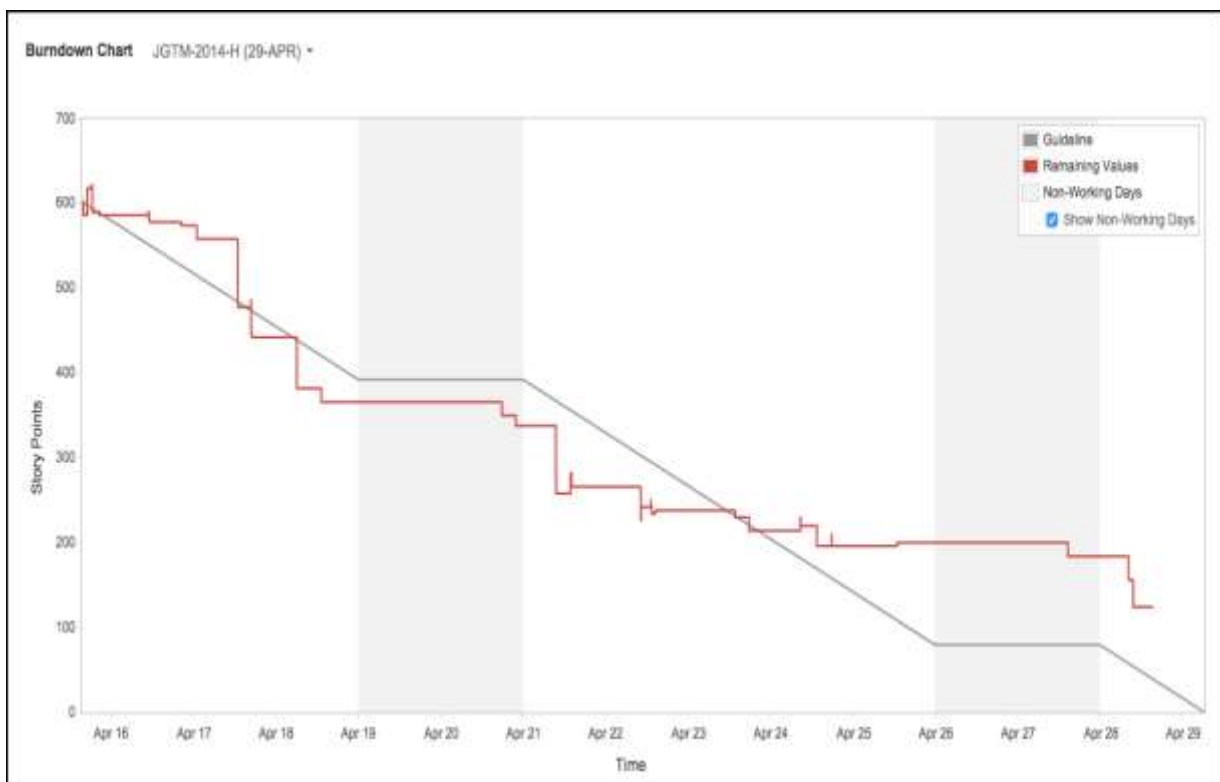


Рисунок 3.15 Burndown диаграмма в Jira

#### Роли в Scrum:

В скрам используется всего три роли:



- Product Owner;
- Scrum Master;
- Team.

#### Роль Product Owner:

- формулирует требования;
- приоритезирует требования;
- корректирует приоритеты на каждом спринте;
- несет персональную ответственность за ценность требований для рынка/пользователей;
- удовлетворяет за взаимодействие с рынком;
- только один человек.

Product Owner — это представитель подразделения, которое владеет разрабатываемым продуктом. Например в банке это может быть Департамент карточных продуктов. Правильно определить Product Ownera не просто, т.к. эта роль требует сочетания следующих качеств:

- иметь личную вовлеченность в проект и его результаты;
- хорошо владеть навыком написания требований.

В некоторых случаях допустимо назначить более одного человека на роль Product Owner. Но в этом случае необходимо назначить среди них «главного», который будет авторизовать требования в Backlog'е и лично расставлять приоритеты.

#### Роль Scrum Master:

- следит за корректным применением принципов Agile и процессов (ритуалов) Scrum;
- организует работу команды и обеспечивает её всем необходимым
- защищает команду, несёт ответственность за её эффективность



- только один человек.

Очень сложная роль. В классическом project management есть Руководитель проекта. В Scrum такая роль не предусмотрена. Лучшим синонимом роли Scrum Master будет «администратор». Скрам Мастер организует работу команды проекта, но не вмешивается в её работу:

- Скрам мастер не назначает людей на задачи — это делает сама команда;
- Мастер не заставляет людей делать работу — это ответственность команды;
- Мастер не указывает Product Owner какие требования он должен написать — это работа владельца продукта.

Тем не менее, если скрам-процесс проходит с нарушениями (кто-либо из команды опаздывает на daily-meeting), то мастер должен вмешаться и исправить ситуацию.

Функции Scrum Master'a существенно шире, но чтобы пояснить их все нужна отдельная статья. Пишите в комментариях, если таковая нужна.

Team (команда проекта):

- кросс-функциональная;
- взаимозаменяемая;
- самоорганизующаяся;
- с фиксированным составом (в ходе спринта);
- 4-10 человек.

Команда удовлетворяет за разработку продукта итерациями (спринтами). Команда определяет самостоятельно:

- продолжительность спринта;
- емкость (capacity) команды;
- размер её фокус фактора (коэффициент слаженности);
- трудоемкость требований, которые будут реализованы в спринте;

- очередность выполнения задач и много другое.

Команда НЕ принимает решений по тому, какие требования являются приоритетными — это делает Product Owner.

Ритуалы (процессы в Scrum):

В скрам есть несколько процессов, которые принято называть ритуалами. Каждый ритуал выполняется неукоснительно и в строгом соответствии с подходом. На практике такие процессы стараются немного адаптировать, но ключевые принципы не изменяют.

Ритуалы в скрам это:

- Sprint Planning Meeting;
- Daily Meeting;
- Sprint Review;
- Retrospective.

Встреча команды эффективно проводить напротив Kanban доски, на которой отражены все задачи спринта рисунок 3.16.

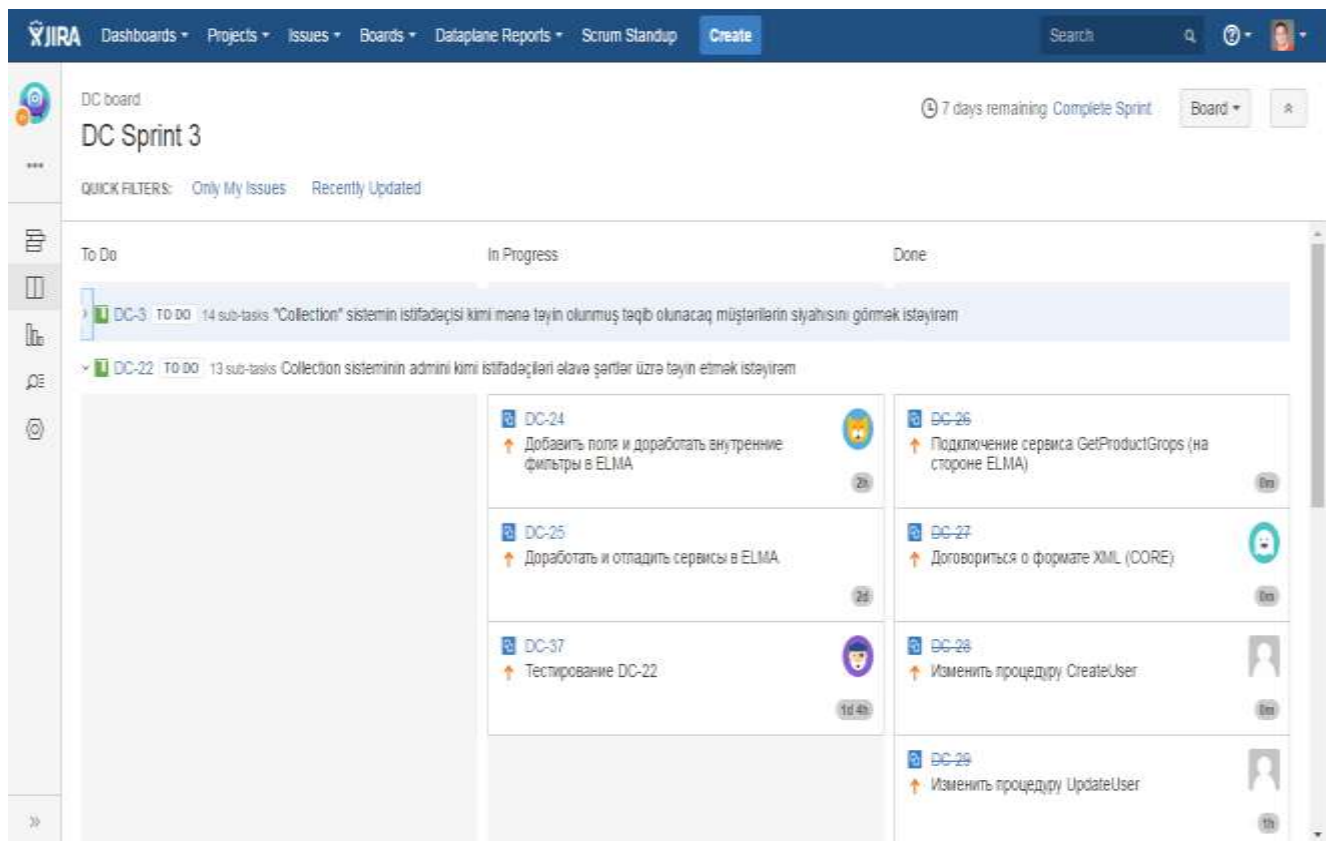


Рисунок 3.16 Kanban Board во время спринта

Sprint Review — сдача спринта Product Owner

По завершению каждого спринта команда обязана провести демонстрацию полученного результата. Ценность этого ритуала я поясню отдельно.

Ценность Scrum для обычного заказчика во многом состоит в том, что результат работ (плохой или отличный, не важно) будет продемонстрирован в любом случае. Это знает и команда и Product Owner и другие заинтересованные лица. Если команда не проводит демонстрацию (иное название Sprint Review), то это дискредитирует все преимущества гибких процессов.

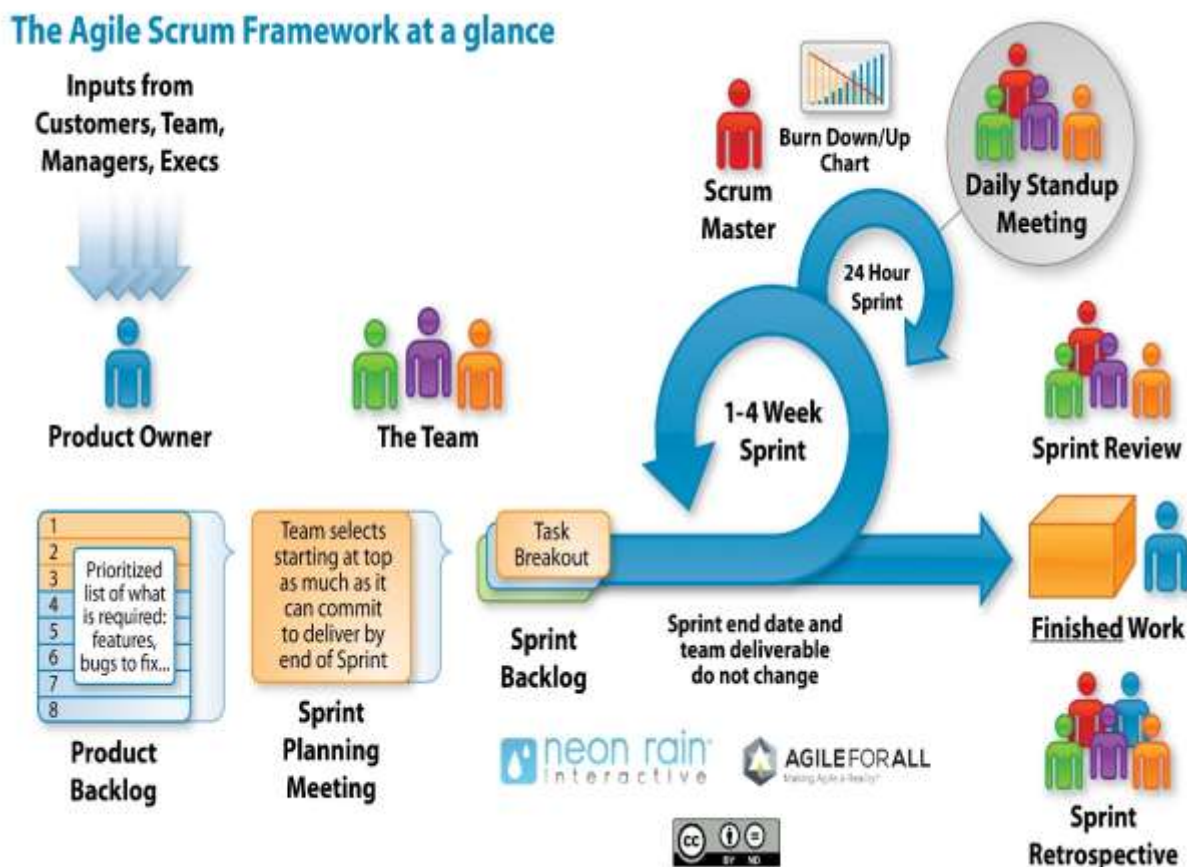


Рисунок 3.17 Структура SCRUM

Структура встречи:

- команда зачитывает требования из Sprint Backlog;

- по каждому критерию приемки происходит демонстрация полученных результатов;
- каждый вопрос со стороны Product Owner'а записывается, чтобы иметь возможность ответить на них позже;
- каждое новое требование Product Owner'а выписывается, чтобы позже включить его в Product Backlog.

Sprint Planning Meeting (встреча по планированию спринта):

- выполняется всей командой перед началом спринта;
- команда выбирает требования из Product Backlog и формирует Sprint Backlog;
- если требуется учесть взаимосвязи между операциями, то это делается здесь;
- команда декомпозирует требования на задачи (tasks);
- каждая задача проходит оценку в трудозатратах или универсальных единицах;
- во время встречи Product Owner отвечает на вопросы команды.

Daily Meeting (ежедневная встреча команды).

Из названия понятно, что встреча проводится ежедневно.

Основные принципы:

- проходит ежедневно и только в одно и то же время;
- встреча проходит только стоя;
- поэтому длительность встречи не более 15 минут;
- чтобы успеть каждый должен ответить всего на 3 вопроса: что я делал вчера, чем я занимаюсь сегодня, какие есть проблемы?;
- Scrum Master следит за ходом встречи, побуждает участников высказываться полностью и слушать говорящего;
- На ежедневной встрече команда обменивается опытом.

- Также становится понятно, кто и над какими задачами будет сегодня трудиться.
- Важно, чтобы команда делала этот ритуал самостоятельно;
- Вообще рекомендуется Scrum Masters не вмешиваться в ход встречи до тех пор, пока соблюдаются все требования к этому ритуалу.

На встрече могут присутствовать любые сотрудники организации или просто заинтересованные лица. Важно, чтобы право голоса имели только участники Scrum процесса (Product Owner, Team, Scrum Master) рисунок 3.17.

Retrospective- ритуал, который направлен на обмен опытом внутри команды. Встреча проводится после Sprint Review. На встрече присутствует вся команда и Scrum Master. На встрече *может присутствовать* Product Owner, если считает нужным.

Решения должны быть записаны на отдельной доске. После всеобщего голосования решения принимаются к исполнению со следующего спринта. Scrum Master контролирует ход встречи и следит за её регламентом.

### **3.10 Матрица разделения административных задач управления**

Матрица разделения административных задач управления (РАЗУ) представляет собой разновидность матриц ответственности, используемых в управлении проектами для закрепления ответственности между членами команды управления проектом.

В таблице 2.18 представлена матрица РАЗУ для рассматриваемого проекта. В таблице 2.18 применяются следующие обозначения: И – исполнение, К – контроль, П – принятие решений, С – согласование и консультирование.

Таблица 3.8 – Матрица разделения административных задач управления проектом

Код работ	Наименование работ	Исполнители работ									
		Директор	Менеджер проекта	Бухгалтер	Мастер	УРФУ	Поставщики	оборудования	Рекламное агентство	Технический персонал	Менеджер продаж
0,1	Разработка проекта по внедрению линии производства плитной продукции	К	И	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2	Разработка тех. процесса	П	К		С	И					
1,2	Выбор оборудования и поставщика	П, К	И	-	С	С	С	-	-	-	
2,4	Выбор подрядчика подготовки производства	К	И	-	-	-	-	-	-	-	
4,5	Выбор поставщиков оборотных активов	К	И	-	-	-	-	-	-	-	
5,6	Принятие решения о реализации пилотного проекта	П, К	И	-	-	-	-	-	-	-	
6,7	Пилотный проект	К	И	-	С	И	И	-	И	-	
6,8	Отладка технологии	К	К	-	И	С	-	-	-	-	
7,9	Производство пробной партии	С	К	-	И	-	-	-	И	-	
8,9	Испытание образцов пробной партии	С	К	-	-	-	-	-	-	-	
9,10	Получение сертификатов качества	К	И	-	И	-	-	-	-	-	
10,11	Сбыт пробной партии	К	С	И	-	-	-	-	-	И	
11,12	Принятие решения по реализации проекта	П	С	-	С	С	-	-	-	С	
12,13	Обустройство производственной площадки	С	И	-	-	-	-	-	И	-	

Окончание таблицы 3.8

Код работ	Наименование работ	Исполнители работ								
		Директор	Менеджер проекта	Бухгалтер	Мастер	«Находка профф»	Поставщики оборудования	Рекламное агентство	Технический персонал	Менеджер продаж
13,15	Поставка оборотных активов	С	К	И		И				
14,16	Поставка оборудования	С	К				И			
15,18	Поиск найм и обучение персонала	К	И		–		–	–	–	–
17,20	Внедрение ERP системы	К	С	И	–	И	–	–	–	И
	Рекламные мероприятия	К	С	–	–	–	–	И	–	С
	Начало осуществления производства	Ц, К	С	–	И	–	–	–	И	И

**Выводы по разделу три**

В рамках проекта планируется открытие нового направления на базе существующего предприятия ООО «Альтернатива». Подготовка к основной стадии проекта займет 8 месяцев, с 1 марта 2020 года начнется выпуск новой линейки продукции. Финансирование проекта планируется за счет собственных средств – нераспределенной прибыли.

Рассчитанные показатели эффективности проекта говорят о целесообразности реализации данного проекта. Так чистый дисконтированный доход имеет поло-

жительное значение и составляет 13064304 руб. за 30 месяцев реализации проекта. Индекс доходности больше единицы (1,59), внутренняя норма рентабельности составляет 90,76 %, простой период окупаемости составит 20 месяцев, а дисконтированный – 21 месяцев. Следовательно, проект принесет прибыль, он экономически эффективен. Данный проект может быть рекомендован для реализации.

Проведенный анализ рисков показал, что изменение цены, а точнее её уменьшение, оказывает наибольшее (негативное) воздействие на результативный показатель (чистый приведённый доход).

В соответствии с анализом безубыточности, можно сказать, что средний запас финансовой прочности на конец 2019 года составит 62,8 %, это является очень хорошим показателем, так как запас финансовой прочности превышает 50%.

По результатам проведённого анализа Монте-Карло устойчивость проекта – 100%. Таким образом, проект необходимо принять к реализации.



## 4 СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ТЕКУЩЕГО И ПРОГНОЗНОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 4.1 Составление прогнозной отчётности

Прогнозная финансовая отчётность предприятия включает отчёт о финансовых результатах и бухгалтерский баланс. Прогнозные отчёты о финансовых результатах без учёта реализации мероприятия, по мероприятию и с учётом реализации мероприятия представлены в Приложении Ж. Прогнозный отчёт о финансовых результатах с учётом реализации мероприятия представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Прогнозный отчет о финансовых результатах с учётом реализации мероприятия

Показатели	За 2017 г.	В тыс. руб.	
		За 2020 г. без мероприятия	За 2020 г. с мероприятием
Выручка	78 026	93 631	143596
Себестоимость продаж	76 819	92 182	121052
Прибыль (убыток) от продаж	1207	1449	22544
Проценты к уплате	0	0	1215
Прочие доходы	1048	1350	1350
Прочие расходы	2132	2076	2076
Прибыль (убыток) до налогообложения	123	723	20603
Текущий налог на прибыль	41	181	5880
Чистая прибыль	82	542	15023

Метод прогнозирования – метод пропорциональных зависимостей.

На рисунке 4.1 графически представлено изменение показателей финансовых результатов деятельности ООО «Альтернатива» в плановом периоде без реализации и с учетом реализации мероприятия, направленного на увеличение прибыли.

В соответствии с рисунком 4.1 можно сделать вывод, что к 2020 году с учётом реализации мероприятия показатели значительно улучшатся по сравнению с текущим периодом и прогнозным периодом без проекта:

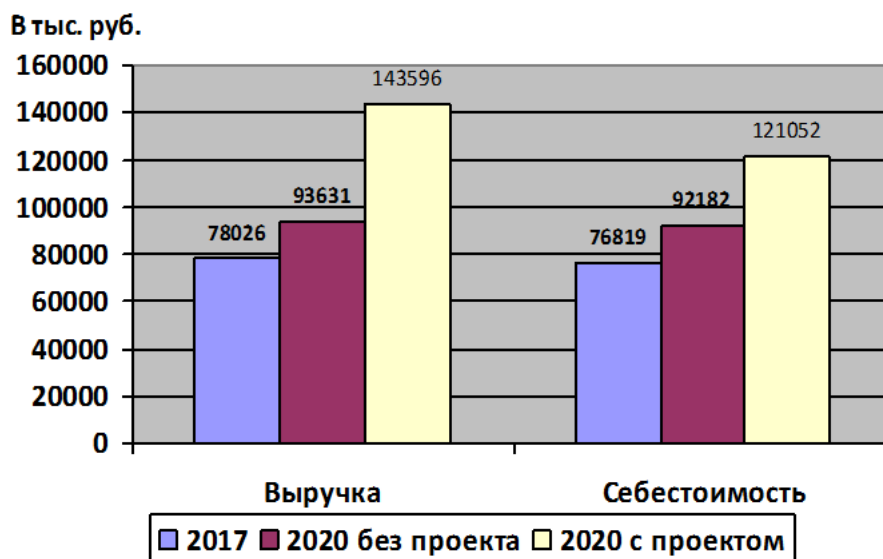


Рисунок 4.1 – Изменение показателей финансовых результатов деятельности ООО «Альтернатива»

- выручка возрастёт до 143596 тыс. руб. к концу прогнозного периода с 93631 тыс. руб. в текущем периоде,
- себестоимость увеличится до 121052 тыс. руб. к концу прогнозного периода с 92182 тыс. руб. в текущем периоде.
- налог на прибыль тожекратно возрастёт.

На рисунке 4.2 графически представлено изменение показателей чистой прибыли в плановом периоде с учетом реализации мероприятий.

В соответствии с рисунком 4.2 можно сделать вывод, что к концу 2020 года с учётом реализации мероприятия чистая прибыль возрастёт до 28973 тыс. руб., тогда как в текущем периоде она составила лишь 11700 тыс. руб. При этом стоит отметить, что к концу 2020 года без учёта реализации мероприятия чистая прибыль возрастёт только до 13950 тыс. руб.

После того, как составлен прогнозный отчёт о финансовых результатах и рассчитан основной показатель – чистая прибыль предприятия, следует сформировать прогнозный бухгалтерский баланс.

Нераспределённая прибыль в бухгалтерском балансе формируется путём сложения нераспределённой прибыли и чистой прибыли, находящейся в распоряжении предприятия, за отчётный период.

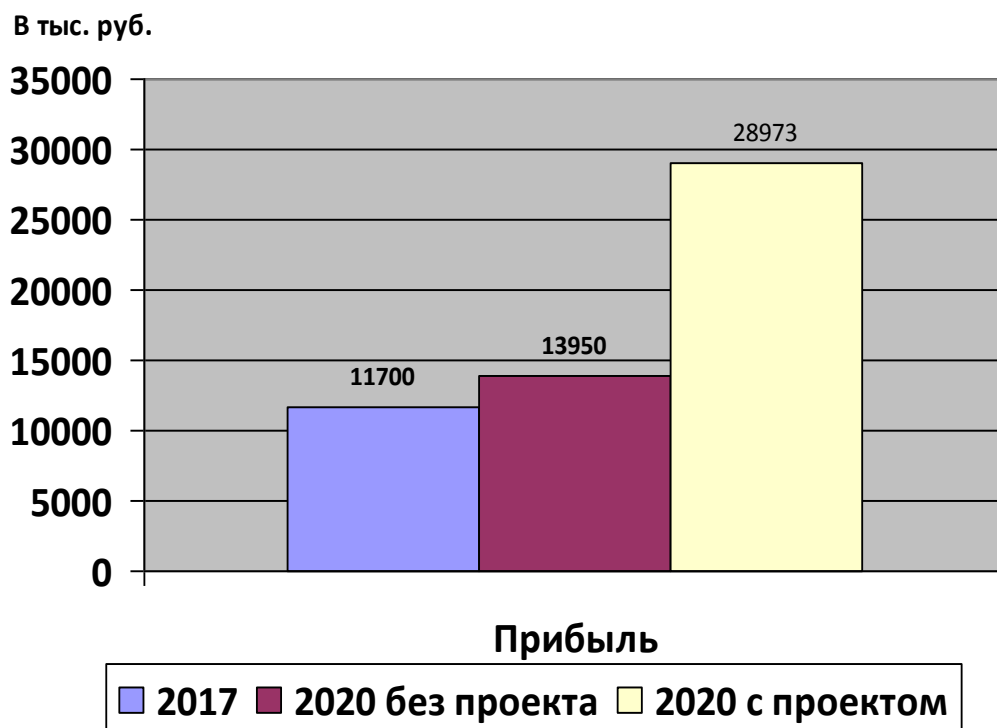


Рисунок 4.2 – Изменение показателей чистой прибыли предприятия

В соответствии с рисунком 4.2 можно сделать вывод, что к концу 2020 года с учётом реализации мероприятия чистая прибыль возрастёт до 28973 тыс. руб., тогда как в текущем периоде она составила лишь 11700 тыс. руб. При этом стоит отметить, что к концу 2020 года без учёта реализации мероприятия чистая прибыль возрастёт только до 13950 тыс. руб.

После того, как составлен прогнозный отчёт о финансовых результатах и рассчитан основной показатель – чистая прибыль предприятия, следует сформировать прогнозный бухгалтерский баланс.

Нераспределённая прибыль в бухгалтерском балансе формируется путём сложения нераспределённой прибыли и чистой прибыли, находящейся в распоряжении предприятия, за отчётный период.

Прогнозный бухгалтерский баланс с учётом и без учёта реализации мероприятия представлен в Приложении И. Бухгалтерский баланс предприятия прогнозировался также с учётом динамики изменения показателей и с учётом реализации мероприятия, что представлено в таблице 4.2.

Таблица 4.1 - Прогнозный отчет о финансовых результатах с учётом реализации мероприятия

В тыс. руб.

Статья баланса	На конец 2017 года	На конец 2019 года без мероприятия	На конец 2019 года с мероприятием
<b>АКТИВ</b>			
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>			
Основные средства	12184	13936	22748
Фин. вложения	41	63	0
Итого по разделу I	12225	13999	22748
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>			
Запасы	15874	18780	19387
Дебиторская задолженность	10108	12230	12230
Финансовые вложения	0	0	635
Денежные средства и их эквиваленты	157	234	938
Прочие оборотные активы	0	0	0
Итого по разделу II	26139	31244	33190
<b>БАЛАНС</b>	<b>38364</b>	<b>45243</b>	<b>55938</b>
<b>ПАССИВ</b>			
<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>			
Уставный капитал	8594	8594	8594
Нераспределенная прибыль	0	0	0
Итого по разделу III	8594	8594	8594
<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>			
Заёмные средства	4713	5219	15914
Итого по разделу IV	4713	5219	15914
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>			
Заёмные средства	810	2120	1120
Кредиторская задолженность	24247	28910	30310
Итого по разделу V	25057	31430	31430
<b>БАЛАНС</b>	<b>38364</b>	<b>45243</b>	<b>55938</b>

Прогнозный бухгалтерский баланс формируется с учётом факторов динамики предыдущих лет с учётом реализации мероприятия. Отметим основные статьи, на

которые повлиял проект:

- запасы (увеличение в 2019 и 2020 годах за счёт запасов по проекту);
- денежные средства (снижение на величину инвестиционных вложений, далее – увеличение за счёт чистой прибыли по мероприятию);
- нераспределённая прибыль (увеличение ежегодно на величину чистой прибыли по мероприятию);
- кредиторская задолженность (увеличение согласно увеличению запасов).

Графически изменение тех статей, на которые повлиял проект, представлено ниже. На рисунке 4.3 представлено изменение запасов предприятия с учётом реализации мероприятия.

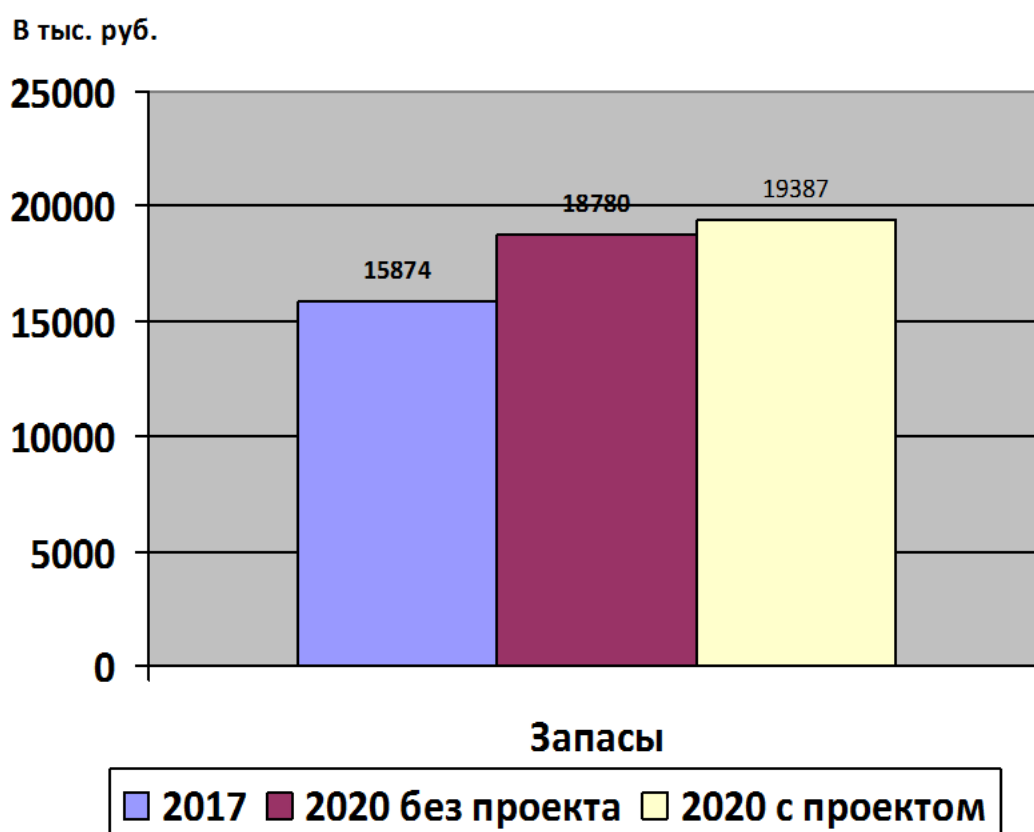


Рисунок 4.3 – Изменение запасов предприятия

В соответствии с представленным рисунком 4.3 видно, что в 2020 году наблюдается увеличение основных средств, что свидетельствует о вложении денежных средств в малоценное технологическое оборудование (стоимостью до 100 тыс.

руб. за ед.) и осуществляет другие вложения, относящиеся на запасы и затраты.

Изменение денежных средств ООО «Альтернатива» с учётом реализации мероприятия представлено на рисунке 4.4.

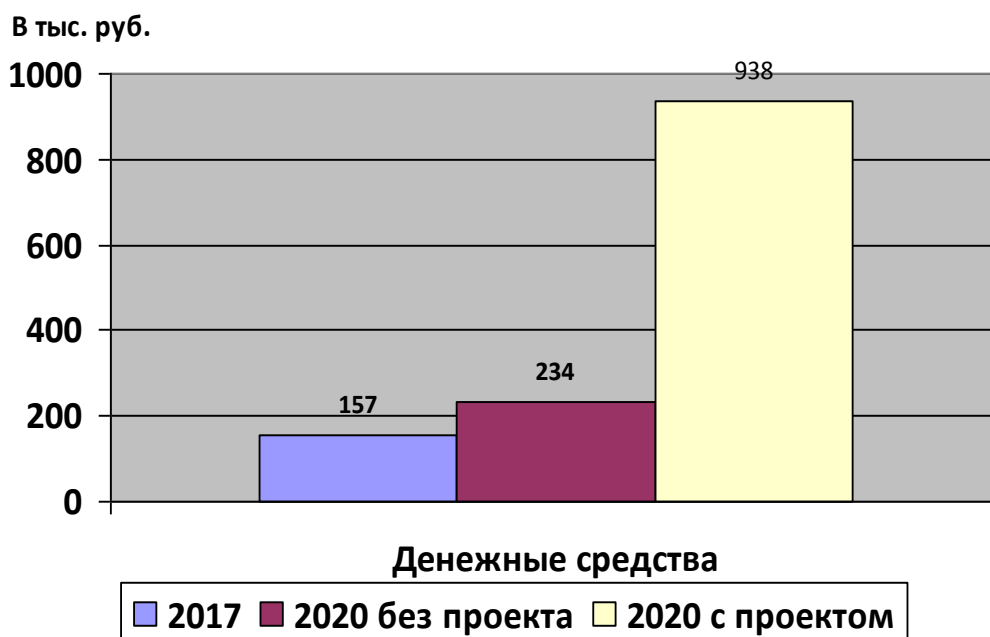


Рисунок 4.4 – Изменение денежных средств предприятия

Исходя из рисунка 4.4 заметим, что в 2019 году наблюдается увеличение величины денежных средств в следствии притока чистой прибыли по основной деятельности и по мероприятию.

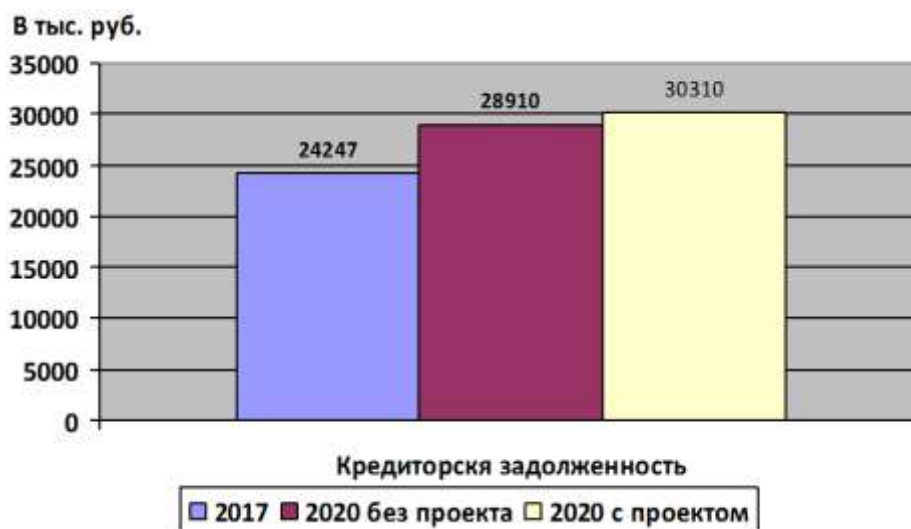


Рисунок 4.5 – Изменение кредиторской задолженности ООО «Альтернатива»

Изменение кредиторской задолженности ООО «Альтернатива» представлено на рисунке 4.5.

В соответствии с представленным рисунком 4.5 видно, что кредиторская задолженность с проектом немного больше, чем без проекта.

Таким образом, оборотные имеют тенденцию к росту в основном за счёт роста денежных средств. Собственные средства предприятия значительно увеличатся, что обусловлено приростом чистой прибыли по мероприятию. Кредиторская задолженность возрастет несущественно.

Далее следует провести финансовый анализ деятельности предприятия: сравнить значения текущего периода с прогнозными значениями без проекта и с учётом реализации проекта.

## **4.2 Сравнительный анализ текущего и прогнозного финансового состояния предприятия**

### **4.2.1 Анализ динамики и структуры баланса**

Горизонтальный анализ баланса (анализ динамики) проводился на основе таблицы 3.13, которая приведена в третьем разделе выпускной квалификационной работы. Сравнительная оценка результатов текущего и прогнозного состояния предприятия с учётом реализации мероприятия и без реализации мероприятия представлена в таблице 4.3.

Общая сумма внеоборотных активов увеличилась в 2020 году без мероприятия и с мероприятием на 18,59 %, что составило 848 тыс. руб. за счёт динамики роста данной статьи в предыдущих периодах.

Денежные средства организации увеличились на 52,54 % в прогнозном периоде без реализации мероприятия (или на 639 тыс. руб.) и на 199,75 % в прогнозном периоде с учётом реализации мероприятия (или на 2 429 тыс. руб.).

В 2020 году произошёл рост величины запасов. Величина запасов на предпри-

ятии увеличилась на 17 %, что составило порядка 70 тыс. руб.

Что касается статьи «капитал и резервы» баланса, то в целом здесь наблюдается положительная тенденция, в 2020 году без мероприятия он увеличился на 7 095 тыс. руб. (или на 140,08%) в связи с увеличением суммы нераспределенной прибыли на 142,04%. В 2020 году с мероприятием рост составил 10 905 тыс. руб. (или 215,30%).

Сумма уставного капитала осталась неизменной и составила 70 тыс. руб.

Долгосрочные обязательства ООО «Альтернатива» возникли в 2017 году, предприятие взяла долгосрочный кредит, предполагается, что в 2018 году кредит будет оплачен из чистой прибыли, получаемой предприятием.

Краткосрочные обязательства организации снизились в 2020 году на 837 тыс. руб. (или на 46,94 %) в прогнозном периоде без проекта и на 817 тыс. руб. (или на 45,82 %) в прогнозном периоде с проектом по сравнению с данными 2017 года за счёт снижения величины кредиторской задолженности, что является положительным фактором для предприятия.

Таким образом, горизонтальный анализ баланса показал рост всех видов оборотных активов в активной части баланса с учётом реализации мероприятия, рост нераспределённой прибыли в пассивах, снижение доли заёмных средств за счёт уменьшения кредиторской задолженности. При этом с учётом реализации проекта отмечается большой прирост чистой прибыли и денежных средств.

Вертикальный анализ баланса (анализ структуры) проводился на основе таблицы 3.14, которая приведена в третьем разделе выпускной квалификационной работы. Сравнительная оценка результатов текущего и прогнозного состояния предприятия с учётом реализации мероприятия и без реализации мероприятия представлена в таблице 4.2.

Можно сделать выводы по таблице 4.2, что доля внеоборотных активов в общей структуре баланса сократилась с 65,10 % в 2017 году до 60,57 % в 2020 году без мероприятия и до 50,45 % в 2020 году с мероприятием, а доля оборотных активов увеличилась с 34,90 % в 2017 году до 39,43 % в 2020 году без мероприятия



и до 49,55 % в 2020 году с мероприятием. Это положительный фактор изменения структуры баланса, свидетельствующий о повышении мобильности активов. Наблюдается увеличение снижение доли запасов в оборотных активах в 2020 году без мероприятия по сравнению с 2017 годом с 5,88 % до 5,39 %, а в 2020 году с мероприятием – до 4,50 %. Доля денежных средств и их эквивалентов увеличилась в 2020 году без мероприятия на 3,42 %, а в 2020 году с мероприятием – на 16,65 %. Расчеты с дебиторами - статьи в общей структуре баланса снизилась с 6,18 % в 2017 году до 6,14 % в 2020 году без мероприятия и до 5,12 % в 2020 году с мероприятием.

Пассив баланса - увеличилась доля собственного капитала за счет прибыли которая в 2017 году составляла 71,31 %, в 2020 году без мероприятия – 88,61 %, а в 2020 году с мероприятием – 90,33 %. Доля долгосрочных обязательств снизилась в динамике и составила – 0 % на конец 2020 года с 2,23% в 2017 году.

Доля краткосрочных обязательств, снизилась, что вызвано существенным снижением доли кредиторской задолженности при небольшом увеличении доли краткосрочных заёмных средств.

Таким образом, вертикальный анализ баланс показал рост доли оборотных активов в активной части баланса с учётом реализации мероприятия за счёт роста доли денежных средств и финансовых сложений, рост доли нераспределённой прибыли, снижение доли заёмных средств в части кредиторской задолженности.

#### **4.2.2 Анализ ликвидности и платежеспособности**

Группировка статей баланса по степени ликвидности и срочности погашения проводилась на основе таблицы 2.15 и формул (2.1) – (2.13), которые приведены в первом разделе выпускной квалификационной работы.

Сравнительная оценка результатов текущего и прогнозного состояния предприятия с учётом реализации мероприятия и без реализации мероприятия представлена в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Группировка статей баланса

				В тыс. руб
Наименование	Показатель	2017г.	2020г.	2020г. +пр
Наиболее ликвидные активы	А1	157	234	938
Быстро реализуемые активы	А2	10 108	12 230	12 230
Медленно реализуемые активы	А3	15 874	18 780	19 387
Трудно реализуемые активы	А4	12 225	13 999	23 383
Итого активы	ВА	38 364	45 243	55 938
Наиболее срочные обязательства	П1	24 247	28 910	30 310
Краткосрочные пассивы	П2	810	2 120	1 120
Долгосрочные пассивы	П3	4 713	5 619	15 914
Постоянные пассивы	П4	8 594	8 594	8 594
Итого пассивы	ВР	38 364	45 243	55 938

Анализ ликвидности баланса предприятия в прогнозном периоде по сравнению с текущим периодом приведен в таблице 4.6.

Таблица 4.4 – Анализ ликвидности баланса

Нормативные показатели	Соотношение активов и пассивов баланса		
	2017г.	2020г.	2020г. +пр
А1=>П1	А1<П1	А1<П1	А1<П1
А2=>П2	А2=>П2	А2=>П2	А2=>П2
А3=>П3	А3=>П3	А3=>П3	А3=>П3
А4<П4	А1=>П1	А1=>П1	А1=>П1
Проверка выполнения правил ликвидности баланса	2017г.	2020г.	2020г. +пр
А1=>П1	-	-	-
А2=>П2	+	+	+
А3=>П3	+	+	+
А4<П4	-	-	-

Из таблицы 4.4 видно, что в 2017 году предприятию не хватает наиболее ликвидных активов для погашения наиболее срочных обязательств. Баланс не обладает абсолютной ликвидностью, так как не выполняются все четыре необходимые

условия. На конец 2020 года состояние улучшается, и предприятие приобретает абсолютную ликвидность баланса.

Коэффициенты ликвидности рассчитывались на основе таблицы 2.17 и формул (2.14) – (2.19), которые приведены во втором разделе выпускной квалификационной работы. Сравнительная оценка результатов текущего и прогнозного состояния предприятия с учётом реализации мероприятия и без реализации мероприятия представлена в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Коэффициенты ликвидности.

Наименование показателя	Нормативное значение	2017г.	2020г.	В долях	
				2020г.	+пр
Коэффициент текущей ликвидности	от 1,5 до 2,5	1,04	1,01	1,04	1,04
Коэффициент быстрой ликвидности	более 0,8	0,41	0,40	0,42	0,42
Коэффициент абсолютной ликвидности	более 0,2	0,01	0,01	0,03	0,03

Графически показатели ликвидности предприятия в прогнозном периоде в сравнении с текущим периодом отражены на рисунке 4.7.

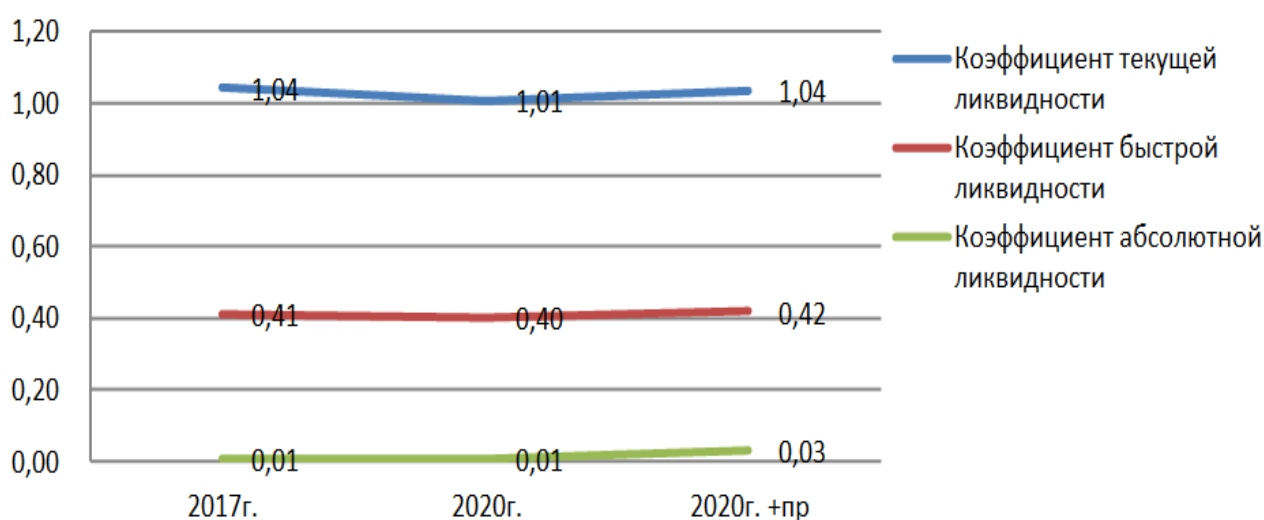


Рисунок 4.7 – Показатели ликвидности предприятия

По данным, в таблице 4.7, можно выделить следующие моменты:

– у предприятия заметно увеличился чистый оборотный капитал в прогнозном периоде по сравнению с текущим периодом, что означает увеличение свободных средств, находящихся в обороте;

– расчетное значение коэффициента срочной ликвидности на конец 2020 года без мероприятия говорит о том, что у предприятия не достаточно ликвидных активов для погашения краткосрочных обязательств;

– коэффициент собственной платежеспособности значительно возрос, что свидетельствует о надёжности предприятия в части расчётов.

Таким образом, собственный оборотный капитал растёт, значения не всех показателей ликвидности на конец всех периодов находятся в норме или выше нормативных значений, что свидетельствует о частичной не способности, предприятия рассчитываться по своим обязательствам в полной мере. В общем же состояние предприятия оценивается как ликвидное. У предприятия достаточно средств для оплаты своих обязательств. При этом значения показателей в прогнозном периоде с проектом выше, чем в прогнозном периоде без проекта, следовательно, у предприятия имеется больше ликвидных активов для финансирования новых проектов.

#### **4.2.3 Анализ и определение типа финансовой устойчивости**

Абсолютные показатели финансовой устойчивости рассчитывались на основе таблицы 2.18 и формул (2.20) – (2.26), которые приведены во втором разделе выпускной квалификационной работы.

Сравнительная оценка результатов текущего и прогнозного состояния предприятия с учётом реализации мероприятия и без реализации мероприятия представлена в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Абсолютные показатели финансовой устойчивости

В тыс. руб.

Наименование показателя	Нормативное значение	2017г.	2020г.	2020г. +пр
Коэффициент концентрации собственного капитала (автономии)	от 0,5 до 0,7	0,22	0,19	0,15
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	до 0,7	3,46	4,26	5,51
Коэффициент маневренности собственных средств	от 0,2 до 0,5	-0,42	-0,63	-1,72
Коэффициент обеспеченности оборотного капитала собственными источниками финансирования	более 0,1	-0,14	-0,17	-0,45

Проанализировав таблицу 4.6, можно сделать вывод о том, что на конец всех периодов предприятие имеет абсолютно устойчивое финансовое состояние. Это означает, что запасы организации сформированы только за счет собственных оборотных средств. Платежеспособность организации больше всего улучшается в прогнозном периоде с мероприятием за счет существенного увеличения собственного капитала.

Относительные показатели финансовой устойчивости рассчитывались на основе таблицы 2.19 и формул (2.27) – (2.32), которые приведены в первом разделе выпускной квалификационной работы. Сравнительная оценка результатов текущего и прогнозного состояния предприятия с учётом реализации мероприятия и без реализации мероприятия представлена в таблице 4.7.

Исходя из полученных результатов оценки финансовой устойчивости предприятия, можно сделать следующие выводы:

- коэффициент финансовой независимости на протяжении соответствует нормативному значению, значит предприятие финансово независимо;

Таблица 4.7 – Относительные показатели финансовой устойчивости

Показатель	Рекомендуемое значение	На конец 2017 года	На конец 2020 года без мероприятия	На конец 2020 года с мероприятием
Коэффициент финансовой независимости ( $K_{авт}$ )	$> 0,50$	0,72	0,89	0,91
Коэффициент задолженности ( $K_{з}$ )	$< 0,67$	0,38	0,12	0,10
Коэффициент самофинансирования ( $K_{с}$ )	$> 1,00$	2,61	8,43	10,09
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами ( $K_{сос}$ )	$> 0,10$	0,21	0,73	0,82
Коэффициент маневренности ( $K_{манев}$ )	0,2 – 0,5	0,10	0,32	0,45
Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных активов ( $K_{м/и}$ )	-	0,54	0,65	0,98

Наглядно, данные, представленные в таблице 4.7, отражены на рисунке 4.8.

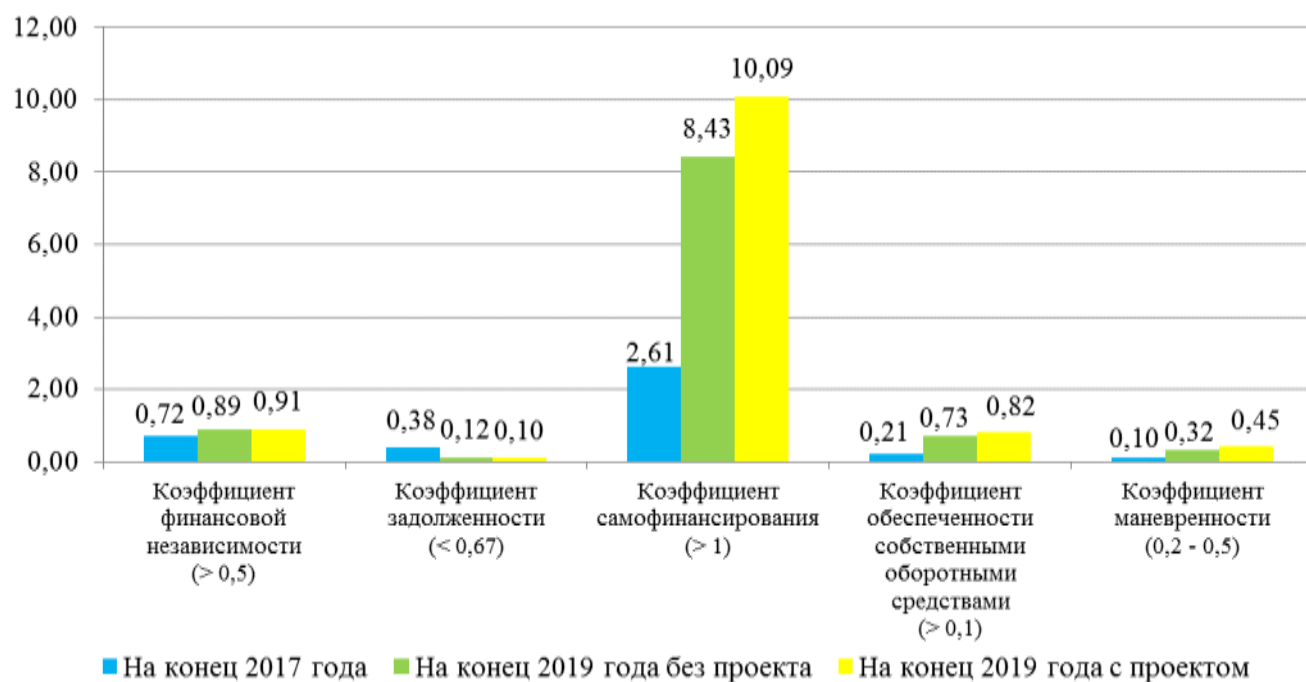


Рисунок 4.8 – Показатели финансовой устойчивости предприятия

– коэффициент задолженности соответствует нормативному значению и снижается в динамике, это означает повышение финансовой устойчивости, снижение зависимости предприятия от заёмных средств;

– коэффициент самофинансирования свидетельствует о стабильном финансовом положении, так как собственных средств существенно больше, чем заёмных, следовательно, большая часть имущества сформирована за счет собственных заёмных средств, что положительно характеризует предприятие;

– коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами ООО «Альтернатива» находится в пределах нормы, так как величина собственного оборотного капитала положительная, что благоприятно для предприятия;

– коэффициент маневренности находится ниже нормы в 2017 году, что говорит о низком финансировании текущей деятельности, малых вложениях в оборотные активы. Однако в 2020 году с мероприятием и без мероприятия предприятие маневренно, значения соответствуют нормативным;

– коэффициент соотношения оборотных и внеоборотных активов на конец 2020 года значительно увеличился по сравнению с 2017 годом, следовательно, повысилась маневренность активов. Данные изменения произошли за счет значительного увеличения денежных средств.

Таким образом, нормативные значения показателей финансовой устойчивости ООО «Альтернатива» на конец 2020 года положительно характеризуют общее финансовое состояние и свидетельствуют о финансовой независимости предприятия. В прогнозном периоде с проектом предприятие демонстрирует лучшие значения показателей финансовой устойчивости, чем в текущем периоде и в прогнозном периоде без проекта, что свидетельствует в пользу его реализации.

#### **4.2.4 Анализ деловой активности**

Показатели деловой активности предприятия рассчитывались на основе таблицы 2.20 и формул (2.33) – (2.41), которые приведены в первом разделе выпускной квалификационной работы. Сравнительная оценка результатов текущего и

прогнозного состояния предприятия с учётом реализации мероприятия и без реализации мероприятия представлена в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Анализ показателей деловой активности

Наименование показателя	2017г.	2020г.	2020г. +проект
Коэффициент оборачиваемости совокупного капитала	2,03	2,24	2,84
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности,	7,72	8,38	11,74
<i>Период оборота дебиторской задолженности, дней</i>	<i>47</i>	<i>43</i>	<i>31</i>
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности,	3,22	3,52	4,85
<i>Период оборота кредиторской задолженности, дней</i>	<i>112</i>	<i>102</i>	<i>74</i>

Наглядно, коэффициенты деловой активности, представленные в таблице 4.8, отражены на рисунке 4.9.

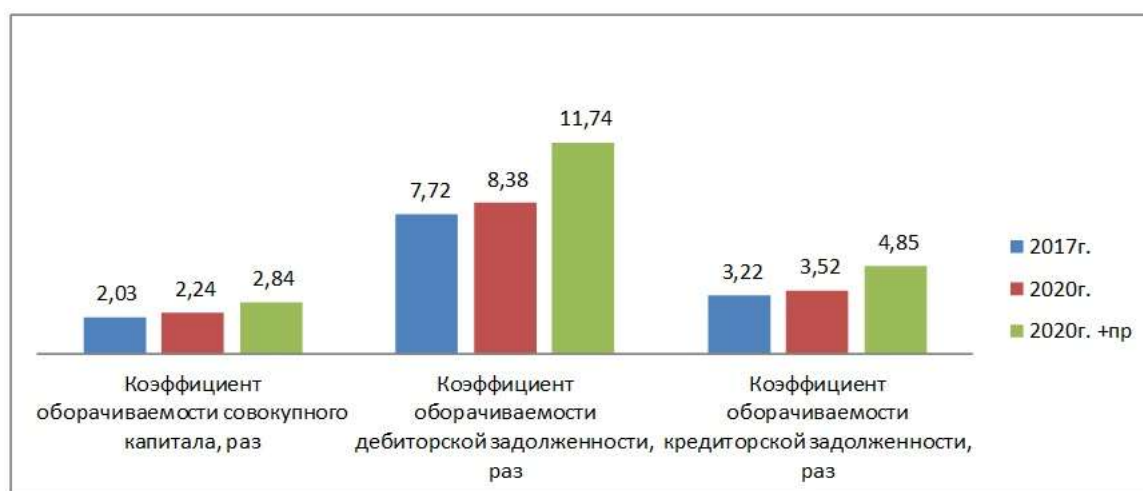


Рисунок 4.9 – Показатели оборачиваемости



Из таблицы 4.8 и рисунка 4.9 следует, что коэффициент оборачиваемости активов ООО «Альтернатива» практически не изменился, в прогнозном году без проекта значения показателя ниже, чем в текущем периоде и в прогнозном периоде с проектом, что говорит о целесообразности реализации проекта.

Фондоотдача предприятия увеличилась, что свидетельствует о повышении эффективности использования основных фондов, так как на один рубль основных средств стало приходится больше рублей выручки в прогнозном периоде, лучшие значения показателя отмечаются в 2020 году с проектом.

В 2020 году снизились показатели оборачиваемости оборотных активов и собственного капитала, что является негативным фактором, это обусловлено преобладающим ростом оборотных средств и собственных средств предприятия по сравнению с выручкой.

За рассматриваемый период в 2020 год без мероприятия и с мероприятием увеличились показатели оборачиваемости внеоборотных активов, что является положительным фактором, отдача от использования внеоборотных активов повысилась.

Коэффициент оборачиваемости запасов предприятия за рассматриваемый период увеличился, это свидетельствует о том, что эффективность продаж предприятия выросла.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности предприятия возрос, что может свидетельствовать о своевременных расчётах по счетам дебиторов.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности ООО «Альтернатива» в 2020 году возрос, длительность расчетного периода снизилась, что свидетельствует о том, что предприятия стала быстрее рассчитываться с поставщиками.

Итак, можно сделать вывод, что за рассматриваемые периоды предприятие имело хорошие показатели деловой активности, скорость оборачиваемости многих показателей увеличилась (кроме оборачиваемости оборотных активов и оборачиваемости собственного капитала), что говорит о положительной тенденции,

также как и снижение периода оборота. Положительным моментом, свидетельствующим в пользу реализации проекта, является то, что в прогнозном периоде с проектом показатели имеют лучшие значения, чем без проекта.

#### 4.2.5 Анализ рентабельности

Показатели рентабельности рассчитывались на основе таблицы 2.21 и формул (2.42) – (2.48), которые приведены во втором разделе выпускной квалификационной работы.

Сравнительная оценка результатов текущего и прогнозного состояния предприятия с учётом реализации мероприятия и без реализации мероприятия представлена в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Показатели оценки рентабельности

Наименование показателя	В процентах		
	2017г.	2020г.	2020г. +проект
Рентабельность продаж, %	1,5	1,5	15,7
Рентабельность основной деятельности, %	1,6	1,6	18,6
Коэффициент рентабельности продаж (ROS), %	0,1	0,6	10,3
Рентабельность активов предприятия (ROA), %	0,2	1,3	29,1
Коэффициент рентабельности собственного капитала (ROE), %	1,0	6,3	171,3

Наглядно, показатели оценки рентабельности, представленные в таблице 4.9, отражены на рисунке 4.10.



Рисунок 4.10 – Показатели рентабельности

Можно сделать следующие выводы:

– рентабельность реализованной продукции в 2020 году с мероприятием выросла до 15,7 % по сравнению с 2017 годом (1,5 %), это связано ростом чистой прибыли по мероприятию;

– рентабельность производства в 2020 году с мероприятием выросла до 18,6 % по сравнению с 2017 годом (1,6 %), это связано с меньшей динамикой увеличения основных средств и материально-производственных запасов, нежели прибыли до налогообложения; так на каждый рубль производственных ресурсов приходится 19 копеек прибыли;

– рентабельность совокупного капитала в 2020 году с мероприятием выросла на 5,88 % по сравнению со значением данного показателя в 2017 году, это произошло за счет большей динамики роста прибыли, нежели динамики увеличения активов; так на каждый рубль совокупного актива приходится почти 37 копеек чистой прибыли;

– рентабельность внеоборотных активов в 2020 году с мероприятием увеличилась на 21,08 %; таким образом, на каждый рубль внеоборотных активов приходится 68 копеек чистой прибыли;

– рентабельность оборотных активов снизилась в 2020 году с мероприятием по

сравнению с 2020 годом без мероприятия и составила 80,63 %; так на каждый рубль оборотных активов приходится 81 копейки чистой прибыли, тогда как в 2017 году приходилась 91 копейка;

– рентабельность чистого оборотного капитала возросла в 2020 году с мероприятием по сравнению с 2020 годом без мероприятия, тогда как в 2017 году этот показатель рассчитать было невозможно;

– на конец 2020 года с мероприятием на рубль собственного капитала приходится большее копеек чистой прибыли, чем в 2020 году без мероприятия;

– на рубль затраченных инвестиций на конец 2020 года с мероприятием на рубль приходится большее копеек чистой прибыли, чем в 2020 году без мероприятия.

Итак, практически все показатели рентабельности имеют динамику роста на конец прогнозного периода (кроме рентабельности собственного капитала и оборотных активов). При этом значения на конец прогнозного периода с мероприятием больше, чем в прогножном периоде без мероприятия, что свидетельствует о необходимости реализации мероприятия.

#### **4.3 Применение проактивной модели к проекту гипотико-дедуктивным методом.**

Проведя сравнительный анализ состояния предприятия с проектом и без него, было получено много показателей которые имеют явно выраженный позитивный тренд роста по отношению к состоянию без проекта, а это в свою очередь, однозначно переводит предприятие на новый уровень состояния, однако всегда возникает вопрос об оптимальности предложенного пути, т.к. полученные результаты не дают однозначную оптимальную оценку входных параметров проекта структурной части, и параметрическую оценку финансовых показателей.

Одним из очевидных способов разрешения данной ситуации это проведение дополнительных итераций по изменению входных параметров проекта, например, выбор более производительного оборудования, или менее энергозатратной печи с

более высокой ценой, сырье других свойств, и прочие. Также у этого способа есть ряд недостатков, а именно:

- для проведения итерации требуется значительное время;
- требуется выработка критериев оценки состояний;
- количество итераций может быть очень значительное;
- выбор оптимального шага для итерации.

Рассмотрим применение проактивной модели к нашему предприятию гипотико-дедуктивным методом, поскольку воплощение проактивной модели целиком даже в общем виде, займет по объему не одну такую работу в следствии применения множества теоретических основ по математическому анализу в области определения корреляции, решению уравнений с овражными функциями, параметрической оптимизации.

То есть, выделим блок обработки данных в котором, модульно представим порядок обработки значений, а также покажем связь с внешними входными и выходными данными.

Итак, для решения задачи по нашему проекту необходимо подготовить следующие данные:

- круг влияния: матрица  $L$  с количеством столбцов  $m$  и строк  $f(T1)$ , зависящим от выбранного временного промежутка;
- круг забот: матрица  $V$  с количеством столбцов  $n$  и также строк  $f(T1)$ ;
- круг влияния: матрица  $N$  с количеством столбцов  $k$  и также строк  $f(T1)$ ;
- круг наблюдения: матрица  $W$  с количеством столбцов  $q$  и также строк  $f(T1)$ .

Таким образом, мы получили огромный массив в виде набора данных, который поддается автоматической обработке и систематизации. Один из способов обработать такой массив данных – это составить корреляционную матрицу и проанализировать зависимости между параметрами. Самые маловесные можно будет убрать из расчёта, получив систему зависимостей или уравнений.

В общем виде работу проактивной модели можно представить в виде алгоритма рисунок 4.11 .

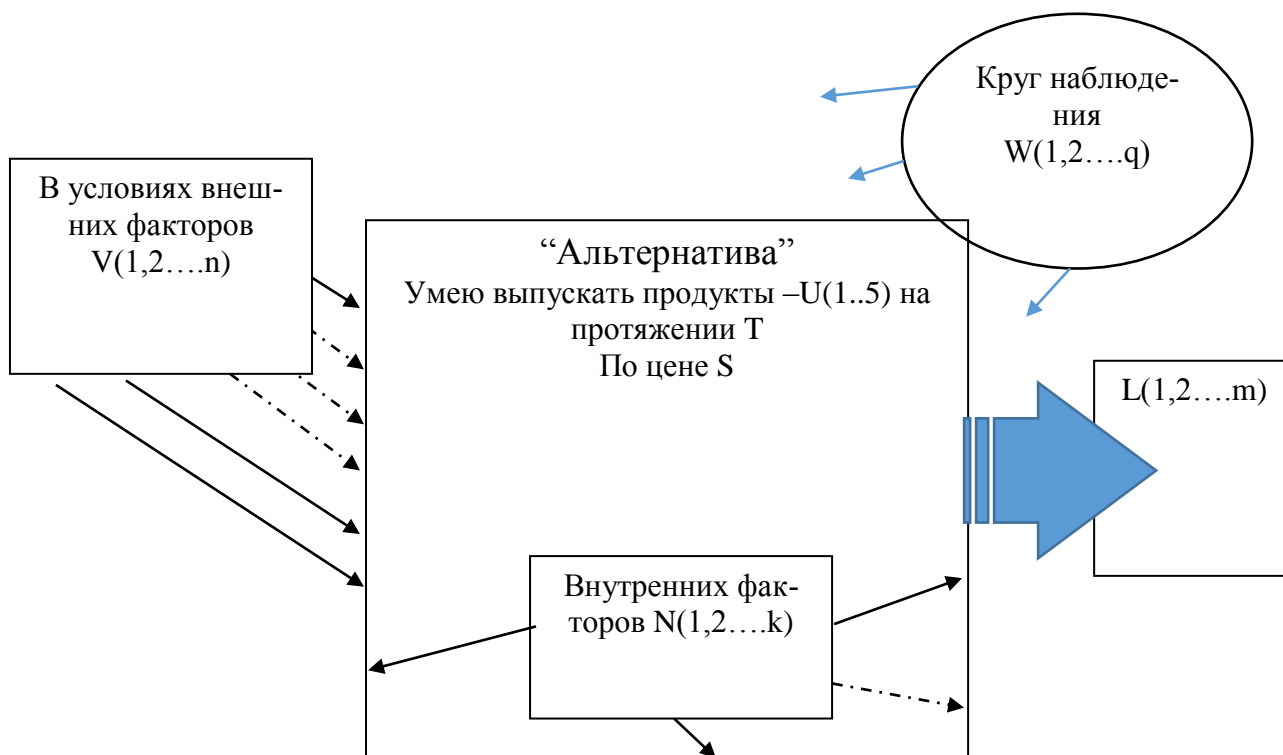


Рисунок 4.11 – Схема факторов влияния

В первом блоке обработки алгоритма формируется совместная матрица параметров рисунок 4.12. Существуют различные методы расчета коэффициентов корреляции, такие как Спирмена, Пирсона, Фахнера. Линейный корреляционный анализ позволяет установить прямые связи между переменными величинами. Формула расчета коэффициента корреляции построена таким образом, что если связь между признаками имеет линейный характер, коэффициент Пирсона точно устанавливает тесноту этой связи. Поэтому он называется также коэффициентом линейной корреляции Пирсона [8].

$$r_{xy} = \frac{\sum(x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \times (y_i - \bar{y})^2}}, \quad (4.1)$$

где  $x_i$  – значения принимаемые переменной X,  
 $y_i$  – значения принимаемые переменной Y,  
 $\bar{x}$  – средняя по X,  
 $\bar{y}$  – средняя по Y.



Рисунок 4.12 - Алгоритм работы проактивной модели

Второй блок обработки решает задачу многопараметрической оптимизации. Классифицировать задачи параметрической оптимизации можно с использованием различных признаков.

Таким образом, для предприятия «Альтернатива» в роли искомого оптимального параметра из матрицы L может выступать:

- максимизация чистой прибыли, с учетом расширенной границей области поиска «плюс минус 50%»;
- внутренние параметры системы, такие как количество рабочих, расход материала, может быть указаны в виде максимальных и минимальных значений по всей выборке к матрицы N «плюс минус 20%».

Тем самым формируем набор проактивной звезды где по осям отложены значения эталонной звезды допустим это оптимальные на 2020 год с проектом реальная на 2017 год и 2020 год без проекта, тем самым по ходу выполнения проекта можно будет наглядно контролировать движение текущих показателей к эталонным, влияния рисунок 4.13.

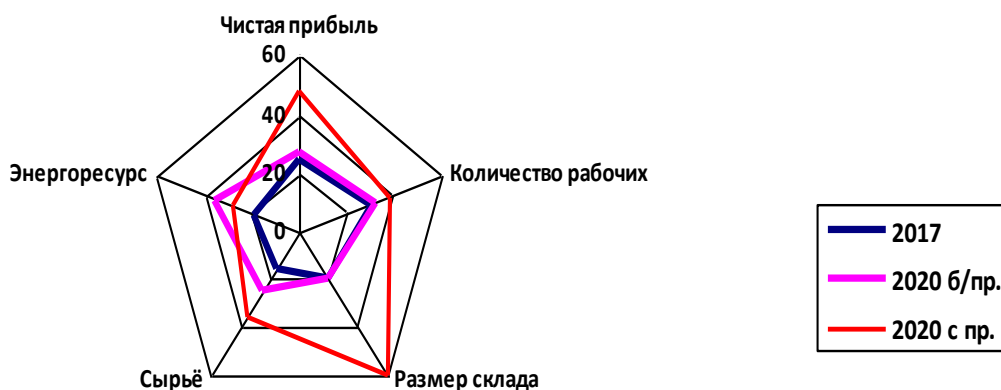


Рисунок 4.13 – Проактивная звезда влияния

Внешние факторы не переменны для текущей точки расчета. Поэтому показатели постоянны или прогнозируемы на текущую дату анализа.

Также в систему расчётов может быть включен показатель брака, который бу-



дет скоррелирован с такими показателями как объём производства, износ фондов, количество рабочих и др.

#### **4.4 Критерии устойчивости проактивной модели**

Итак модель позволит нам очень оперативно, практически онлайн определять искомые экономические показатели контракта, либо расчета экономических проектов с требуемой точностью пиксела, на основе опыта работы предприятия во времени  $T$ , с учетом круга забот  $V$ , круга влияний  $N,L$ , круга наблюдений  $W$ , оптимально определенных стремлений  $L$ .

Однако следует определить что будет являться критерием устойчивости данной системы. Очевидно что для этого необходимо в качестве маркера включать производные к примеру, финансовые показатели или иные которые будут влиять на поведение системы в целом. Также требуется в рамках построения модели определить границы критические границы соответствующих показателей и производить расчеты с требуемым запасом отступа от этих границ.

Для этих целей можно также для наглядности использовать проактивную звезду влияния, так и вынести эти показания в отдельную эталонную звезду устойчивости осями которой будут служить показатели необходимых критериев.

Основная работа экономиста, в итоге будет сведена к тому, чтобы один раз в продолжительный период определять граничные условия управляемых параметров, следить за параметрами оптимальности, точности и количеством показателей входящих в круг забот, влияния, наблюдения при помощи наглядных инструментов, таких как проактивная звезда влияния.

#### **4.5 Характеристика применения проактивной модели и её место в классификации методов экономического анализа**

Методы экономического анализа (ЭА) предполагают использование специальных приемов и способов аналитической обработки цифровой информации о среде объект.

Правила применения методик формируют модели. Поэтому будем рассматривать совокупность методов проактивной модели представленной в приложении Е на рисунке Е1.

Способы и приемы ЭА можно условно подразделить на две группы: традиционные и математические.

К традиционным (экономико-логическим) способам и приемам ЭА относятся:

- предварительная ориентировка в итогах работы предприятие;
- исчисление средних и относительных величин;
- сравнение ;
- детализация;
- группировка;
- графическое отражение результатов;
- балансовая увязка различных показателей (балансовый метод).

Для нашей проактивной модели из традиционных способов и приемов можно отнести группировка, балансовый метод, графическое отражение результатов.

Всякий индекс исчисляется сопоставлением соизмеряемой (отчетной) величины с базисной.

Методы экономического анализа:

- 1) диалектический метод;
- 2) метод индукции и дедукции;
- 3) системный подход;
- 4) детализация.

В этих методах, проактивная модель отражается в следующих пунктах:

- корреляционный;
- регрессионный;
- дисперсионный;
- кластерный [32].

## **Выводы по разделу четыре**

В четвертом разделе выпускной квалификационной работы была спрогнозирована финансовая отчётность и рассчитаны основные показатели, позволяющие оценить деятельность предприятия.

По результатам сравнительного анализа текущего и прогнозного состояния ООО «Альтернатива» выявлено следующее.

Горизонтальный анализ баланса показал рост всех видов оборотных активов в активной части баланса с учётом реализации мероприятия, рост нераспределённой прибыли в пассивах, снижение доли заёмных средств за счёт уменьшения кредиторской задолженности. При этом с учётом реализации проекта отмечается большой прирост чистой прибыли и денежных средств.

Вертикальный анализ баланса показал рост доли оборотных активов в активной части баланса с учётом реализации мероприятия за счёт роста доли денежных средств и финансовых сложений, рост доли нераспределённой прибыли, снижение доли заёмных средств в части кредиторской задолженности.

Баланс не обладает абсолютной ликвидностью. На конец 2020 года состояние улучшается, и предприятие приобретает абсолютную ликвидность баланса.

Анализ ликвидности предприятия позволил выявить, что собственный оборотный капитал растёт, значения всех показателей ликвидности на конец всех периодов находятся в норме или выше норматива, что свидетельствует о способности предприятия рассчитываться по своим обязательствам в полной мере. Состояние оценивается как ликвидное. У предприятия достаточно средств для оплаты своих обязательств. При этом значения показателей в прогнозном периоде с проектом выше, чем в прогнозном периоде без проекта, следовательно, у предприятия имеется больше ликвидных активов для финансирования новых проектов.

Анализ финансовой устойчивости позволил выявить, что на конец всех периодов предприятие имеет абсолютно устойчивое финансовое состояние. Это означа-

ет, что запасы организации сформированы только за счет собственных оборотных средств. Платежеспособность больше всего улучшается в прогнозном периоде с мероприятием за счет существенного увеличения собственного капитала.

Отметим что, нормативные значения показателей финансовой устойчивости на конец 2020 года положительно характеризуют общее финансовое состояние и свидетельствуют о финансовой независимости предприятия. В прогнозном периоде с проектом предприятие демонстрирует лучшие значения показателей финансовой устойчивости, чем в текущем периоде и в прогнозном периоде без проекта, что свидетельствует в пользу его реализации.

Предприятие имело хорошие показатели деловой активности, скорость оборачиваемости многих показателей увеличилась (кроме оборачиваемости оборотных активов и оборачиваемости собственного капитала), что говорит о положительной тенденции, также как и снижение периода оборота. Положительным моментом, свидетельствующим в пользу реализации проекта, является то, что в прогнозном периоде с проектом показатели имеют лучшие значения, чем без проекта.

Итак, практически все показатели рентабельности имеют динамику роста на конец прогнозного периода (кроме рентабельности собственного капитала и оборотных активов). При этом значения на конец прогнозного периода с мероприятием больше, чем в прогнозном периоде без мероприятия, что свидетельствует о необходимости реализации мероприятия.

В ходе рассмотрения применения проактивной модели гипотико-дедуктивным методом был алгоритмически предложен, один из вариантов содержания модели, который включает в себя не только, набор четко выстроенных последовательностей обработки данных, но и проактивную звезду влияния, по сути также, имеющую возможность интерпретации как диаграмму управления параметрами в свете, автоматизированной обработки.

Из результатов исследования в области математических методов проактивная модель взяла за основу корреляционный метод определения зависимостей пара-

метров системы. Однако следует отметить что это является только начальной стадией применения математических методов, далее следует метод решения полученных зависимостей и многопараметрическая оптимизация полученных зависимостей исходя из критериев проактивной звезды влияния.

Таким образом можно сделать вывод о том, что проактивная модель не является противопоставлением, классическим методам экономического анализа, а по сути является совокупным набором методов, доступных для автоматизированной обработки и комплексного анализа.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы на первом этапе удалость выполнить основные задачи :

- оценить начальное состояние предприятия с помощью SWOT-анализа и анализа финансового состояния;
- провести сопоставление SWOT-анализа;
- на основе результатов маркетинговых исследований и анализа состояния предприятия разработать мероприятия по улучшению финансово-экономического состояния путём разработки и моделирования проекта развития предприятия в PROJECT Expert;
- провести анализ рисков;
- оценить эффективность предложенных мероприятий;
- исследовать проактивную модель развития предприятия;
- рассмотреть применение проактивной модели гипотико-дедуктивным методом и определить критерии её устойчивости;
- рассмотреть вариант управления с помощью гибких методологий на примере ПО JIRA.

Результаты были представлены руководству предприятия, которые были приняты по существу, и оценены, также стали основой дальнейшего экономического исследования по данному предприятию и сравнению с инновационным методом экономического анализа с применением проактивного подхода.

В теоретической части была рассмотрена проблематика экономического анализа предприятия в условиях современной цифровой экономики. Дан куст определений проактивности, который отражает работу проактивной модели, являя собой некий интерфейс к основным, математическим инструментам и алгоритмам заложенным в модели.

Следующим этапом работы стало разработка проекта по организации производства плитной продукции. Исходя из выводов предыдущего этапа были сформированы общие требования к проекту, позволяющие сформировать заслон от

негативных внешних факторов, повысить эффективность собственных средств путем воздействия на слабые стороны предприятия в сторону их улучшения.

Производство цикла готовой продукции создает двойной финансовый рычаг так как на 90% сырья используемое на этом этапе, производится собственным предприятием и позволяет усилить основное производство увеличивая его объем и возможности гибкой работы с запасами.

Рассчитанные показатели эффективности проекта говорят о целесообразности реализации данного проекта. Так чистый дисконтированный доход имеет положительное значение и составляет 13064304 руб. за 30 месяцев реализации проекта. Индекс доходности больше единицы (1,59), внутренняя норма рентабельности составляет 90,76 %, простой период окупаемости составит 20 месяцев, а дисконтированный – 21 месяцев. Следовательно, проект принесет прибыль, он экономически эффективен. Данный проект может быть рекомендован для реализации.

Проведенный анализ рисков показал, что изменение цены, а точнее её уменьшение, оказывает наибольшее (негативное) воздействие на результативный показатель (чистый приведённый доход).

В соответствии с анализом безубыточности, можно сказать, что средний запас финансовой прочности на конец 2019 года составит 62,8 %, это является очень хорошим показателем, так как запас финансовой прочности превышает 50%.

По результатам проведённого анализа Монте-Карло устойчивость проекта – 100%. Таким образом, проект необходимо принять к реализации.

Проект имеет значительные неопределенности в плане производственной технологической сферы, разрешение которых может занять дополнительные итерации, в связи с этим было принято отказаться от ватерфальной структуры управления проектом и прибегнуть к гибкой методологии управления проектами, таким как AGILE по инструментарию SCRUM в приложении JIRA.

В поддержку этого решения можно сказать о том, что передовой институт PMI США в последнем издании PMBOK 6 выпустил целую главу посвящённую AG-

ПЕ гибким подходам. А также день в день выпустил совместно с авторами методологии AGILE издание – “Agile Practice Guide”.

В заключительной части выпускной квалификационной работы была спрогнозирована финансовая отчётность и рассчитаны основные показатели, позволяющие оценить деятельность предприятия.

По результатам сравнительного анализа текущего и прогнозного состояния ООО «Альтернатива» выявлено следующее.

Горизонтальный анализ баланса и вертикальный баланс показал рост всех видов, а в активной части баланса с учётом реализации мероприятия, рост нераспределённой прибыли в пассивах, снижение доли заёмных средств за счёт уменьшения кредиторской задолженности. При этом с учётом реализации проекта отмечается больший прирост чистой прибыли и денежных средств.

Анализ ликвидности и финансовой устойчивости в целом имеет положительные тренды. В прогнозном периоде с проектом предприятие демонстрирует лучшие значения показателей финансовой устойчивости, чем в текущем периоде и в прогнозном периоде без проекта, что свидетельствует в пользу его реализации.

Итак, скорость оборачиваемости многих показателей увеличилась, что говорит о положительной тенденции, также как и снижение периода оборота. Положительным моментом, свидетельствующим в пользу реализации проекта.

В части моделирования проактивной модели рассмотрены положения о применении, устойчивости и места в классификации методов экономического анализа.

Таким образом можно сделать вывод о том, что проактивная модель не является противопоставлением, классическим методам экономического анализа, а по сути является совокупным набором методов, доступных для автоматизированной обработки и комплексного анализа.

В общем виде данная методика позволит обрабатывать массив опытных данных в купе с возможностью управления показателями для поиска оптимального решения. При этом сам подход и определение проактивности в экономике позволят четко формулировать задачу положения предприятия в условиях быстро измен-



чивой среды цифровой экономики как способность влиять, используя сферу подвластных факторов и минимизируя негативное влияние, как правило, внешних факторов. Также откроется возможность практически без участия человека проводить аналитические исследования состояния предприятия, при условии формирования алгоритма управления с учётом внешних и внутренних факторов, например таких, как курс валюты, ставка рефинансирования, стоимость сырья на бирже, стоимость энергоресурсов, средняя величина заработной платы и прочих.

Основная работа экономиста, в итоге будет сведена к тому, чтобы один раз в продолжительный период определять граничные условия управляемых параметров, следить за параметрами оптимальности, точности и количеством показателей входящих в круг забот, влияния, наблюдения при помощи наглядных инструментов, таких как проактивная звезда влияния.

Куст определений проактивности служит интерфейсом к части алгоритмически-математической структуры модели и определяет в виде манифеста поведение устойчивое поведение системы.

Представленная концептуальная проактивная модель, доведённая до уровня автоматизированного инструмента, может эффективно использоваться в целях экономического обеспечения проектного управления развитием предприятия. Модель не противоречит ключевым принципам проектного подхода к управлению развитием и организации проектной деятельности на предприятии. Она может быть одним из модулей проектируемых корпоративных систем управления проектной деятельностью и входить в состав автоматизированных информационных систем управления проектами. Области и границы применения подобных моделей могут стать следующим этапом исследовательских работ.

Как человек, в своё время в ускоряющемся темпе мира осознал свою проактивность, также и экономика предприятия в современных условиях и цифровой среде должна шагнуть навстречу новым скоростям и целям.

Таким образом, поставленные в ВКР задачи решены и её цель достигнута.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 О предприятии. – <http://alternativa74.ru/o-kompanii/>
- 2 Продукция перлит М75. – <http://www.tstan.ru/produktsia/po-markam/perlit-m-75/>
- 3 Продукция перлит. – <https://promperlit.ru/products/2/>
- 4 Государственная Информационная Система «Энергоэффективность» Перлит. – <https://gisee.ru/audit/articles/energy-materials/760/>
- 5 СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с Изменением N 1). – <http://docs.cntd.ru/1200096437>
- 6 Энциклопедия производственного менеджера. – <http://www.up-pro.ru/encyclopedia>
- 7 ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
- 8 Сертификация ГОСТ Р. – <https://www.gost.ru/portal/gost>
- 9 Грант.Р.М.: Современный стратегический анализ, 2015, Питер, 560
- 10 Л. Фазй, Р. Рэнделл. Курс МВА по стратегическому менеджменту.— Москва: изд-во Альпина.
- 11 Дранко, В.И. Финансовый менеджмент: Технологии управления финансами предприятия: учебное пособие / В.И. Дранко. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2012. – 351 с
- 12 Бердникова, Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие для вузов по экономическим и управленческим специальностям / Т.Б. Бердникова.– М.:ИНФРА–М, 2007.– 212с. (Серия «Высшее образование»).
- 13 Дзензелюк, Н.С. Экономический анализ: методические указания по выполнению курсовой работы / Н.С. Дзензелюк, А.С. Камалова, А.С. Заренкова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – 30 с
- 14 Paul Goodwin and George Wright. Decision Analysis for Management Judgment, 3rd edition. Chichester: Wiley, 2004.

- 15 John Myers AI/ML-Powered Data Management Enables Digital Transformation: EMA IT & DATA MANAGEMENT RESEARCH, INDUSTRY ANALYSIS & CONSULTING 10/10/2018. – [www.enterprisemanagement.com](http://www.enterprisemanagement.com)
- 16 Parker K.J. Modeling the Antecedents of Proactive Behavior at Work: Journal of Applied Psychology Copyright 2006 by the American Psychological Association 2006, Vol. 91, No. 3, p.636 – 652.
- 17 Kickul, J. & Gundry, L. K. Prospecting for strategic advantage: The proactive entrepreneurial personality and small firm innovation. Journal of Small Business Management. 2002, Vol.40, p.85-97.
- 18 Левин, В.И. Интервальный подход к оптимизации в условиях неопределенности / В.И. Левин // Системы управления, связи и безопасности. 2015. № 4. – С.123–141.
- 19 Ефимова, О.В. Финансовый анализ / О.В. Ефимова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Бухгалтерский учет, 2015. – 528 с.
- 20 Любушин, Н.П. Экономический анализ предприятия: учебное пособие / Н.П. Любушин, В. Б. Лещева, В.Г. Дьякова. – М.: Юнити, 2015. – 470 с.
- 21 Ковалев, А.И. Анализ финансового состояния предприятия / А.И. Ковалёв. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2016. – 261 с.
- 22 Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин, Е.В. Негашев – М.: ИНФРА-М, 2016. – 208 с.
- 23 Ковалева, А.М. Финансовый менеджмент: учебник для ВУЗов / А.И. Ковалёв. – М.: Инфра-М, 2015. – 175 с.
- 24 Ставка рефинансирования Центрального банка Российской Федерации. – [http://www.cbr.ru/pw.aspx?file=/statistics/credit\\_statistics/refinancing\\_rates.htm](http://www.cbr.ru/pw.aspx?file=/statistics/credit_statistics/refinancing_rates.htm)
- 25 Уровень инфляции в Российской Федерации в 2018 году. – <https://www.statbureau.org/ru/russia/inflation>
- 26 Баев, Л.А. Финансовое управление предприятием. Ч2. Стратегия финансового управления / Л.А. Баев. – Екатеринбург: ЮУрГУ, 2009. – 148 с

- 27 Баев, Л.А. Основы анализа инвестиционных проектов: учебное пособие / Л.А. Баев. – Екатеринбург: Каменный пояс, 2008. – 272 с.
- 28 Манифест. – <http://agilemanifesto.org>
- 29 Гибкая методология. – <http://www.ploffice.by/blog/agile/agile-approach.html>
- 30 Гржибовский, А.М. Корреляционный анализ / А.М. Гржибовский // Экология человека. 2008. №9. г.Осло, Норвегия. – С.55-60.
- 31 Барсукова, М.Н. Оптимизационные модели планирования производства стабильных сельскохозяйственных предприятий / М.Н. Барсукова. – Иркутск: ИрГСХА, 2011. – 159 с.
- 32 Математико-статистические методы изучения связей . – <https://economy24info.com/ekonomicheskij-analiz-rf/matematiko-statisticheskie-metodyi-izucheniya-71100.html>

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Результаты PEST-анализа

Таблица А.1 – PEST анализ

1 Описание фактора	2 Влияние фактора	3 Экспертная оценка		4 Средняя оценка	5 Оценка с поправкой на вес
		1	2		
<b>ПОЛИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ</b>					
будущие изменения в законодательстве	3	5	4	4,5	0,32
торговая политика строительной отрасли	2	1	3	2,0	0,10
Количественные и качественные ограничения на импорт	1	2	1	1,5	0,04
Степень защиты интеллектуальной собственности	2	2	3	2,5	0,12
Законодательство по охране окружающей среды	2	3	4	3,5	0,17
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ</b>					
влияние инфляции	3	5	4	4,5	0,32
динамика ставки рефинансирования	2	5	4	4,5	0,21
ставка налогообложения	2	1	2	1,5	0,07
сезонность услуг	1	3	4	3,5	0,08
основные внешние издержки	2	2	4	3,0	0,14
...					
<b>СОЦИАЛЬНО - КУЛЬТУРНЫЕ ФАКТОРЫ</b>					
тенденции образа жизни	2	3	2	2,5	0,12
модели поведения покупателей	2	5	5	5,0	0,24
мнения и отношения потребителей	2	3	4	3,5	0,17
представления СМИ	3	3	5	4,0	0,29
демографическая ситуация	1	3	4	3,5	0,08
...					
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ</b>					
развитие конкурентных технологий	3	3	1	2,0	0,14
высокий уровень производственной емкости	3	4	5	4,5	0,32
влияние информационных технологий	3	3	4	3,5	0,25
доступ к технологиям, лицензированию	2	3	5	4,0	0,19
владение интеллектуальной собственностью	1	2	3	2,5	0,06
...					
<b>ОБЩИЙ ИТОГ</b>	<b>42</b>			<b>66,0</b>	

Таблица А.2 – Результаты PEST-анализа

ПОЛИТИЧЕСКИЕ		ЭКОНОМИЧЕСКИЕ	
Фактор	Вес	Фактор	Вес
будущие изменения в законодательстве	0,32	влияние инфляции	<b>0,32</b>
Законодательство по охране окружающей среды	0,17	динамика ставки рефинансирования	<b>0,21</b>
Степень защиты интеллектуальной собственности	0,12	основные внешние издержки	0,14
...		...	
СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ		ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ	
Фактор	Вес	Фактор	Вес
представления СМИ	<b>0,17</b>	высокий уровень производственной емкости	<b>0,32</b>
модели поведения покупателей	0,12	влияние информационных технологий	<b>0,25</b>
модели поведения покупателей	0,24	доступ к технологиям, лицензированию	0,14
...		...	

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Бухгалтерский баланс

В тыс. руб.

Форма по ОКУД 0710001

Бухгалтерский баланс					
Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя	Код строки	На отчетную дату отчетного периода	На 31 декабря предыдущего года	На 31 декабря года, предшествующего предыдущему
1	2	3	4	5	6
<b>АКТИВ</b>					
—	Материальные внеоборотные активы <sup>2</sup>	1 1 5 0	1 2 1 8 4	1 1 2 8 1	1 4 1 7 0
—	Нематериальные, финансовые и другие внеоборотные активы <sup>3</sup>	1 1 8 0	4 1	2 8	1 1
—	Запасы	1 2 1 0	1 5 8 7 4	1 2 0 0 0	8 2 0 5
—	Денежные средства и денежные эквиваленты	1 2 5 0	1 5 7	1 2 7	1 3 2 2
—	Финансовые и другие оборотные активы <sup>4</sup>	1 2 3 0	1 0 1 0 8	1 4 1 4 7	8 5 7 4
—	<b>БАЛАНС</b>	<b>1 6 0 0</b>	<b>3 8 3 6 4</b>	<b>3 7 5 8 3</b>	<b>3 2 2 8 2</b>
<b>ПАССИВ</b>					
—	Капитал и резервы <sup>5</sup>	1 3 1 0	8 5 9 4	8 7 5 3	8 6 8 4
—	Целевые средства	—	—	—	—
—	Фонд недвижимого и особо ценного движимого имущества и иные целевые фонды	—	—	—	—
—	Долгосрочные заемные средства	1 4 1 0	4 7 1 0	6 1 2 9	1 0 1 6 3
—	Другие долгосрочные обязательства	1 4 2 0	3	1	—
—	Краткосрочные заемные средства	1 5 1 0	8 1 0	—	1 4 2 9
—	Кредиторская задолженность	1 5 2 0	2 4 2 4 7	2 2 7 0 0	1 2 0 0 6
—	Другие краткосрочные обязательства	1 5 4 0	0	—	—
—	<b>БАЛАНС</b>	<b>1 7 0 0</b>	<b>3 8 3 6 4</b>	<b>3 7 5 8 3</b>	<b>3 2 2 8 2</b>

Рисунок Б.1 – Бухгалтерский баланс

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Отчет о финансовых результатах

В тыс. руб.

Форма по ОКУД 0710002

#### Отчет о финансовых результатах

Пояснения 1	Наименование показателя 2	Код строки 3	За отчетный год 4	За предыдущий год 5
—	Выручка <sup>6</sup>	2 1 1 0	7 8 0 2 6	5 2 9 0 6
—	Расходы по обычной деятельности <sup>7</sup>	2 1 2 0	( 7 6 8 1 9 )	( 5 1 5 6 2 )
—	Проценты к уплате	2 3 3 0	( 0 )	—
—	Прочие доходы	2 3 2 0	1 0 4 8	8 2 6
—	Прочие расходы	2 3 5 0	( 2 1 3 2 )	( 2 0 7 6 )
—	Налоги на прибыль (доходы) <sup>8</sup>	2 4 1 0	( 4 1 )	( 2 5 )
—	Чистая прибыль (убыток)	2 4 0 0	8 2	6 9

Рисунок В.1 – Отчет о финансовых результатах

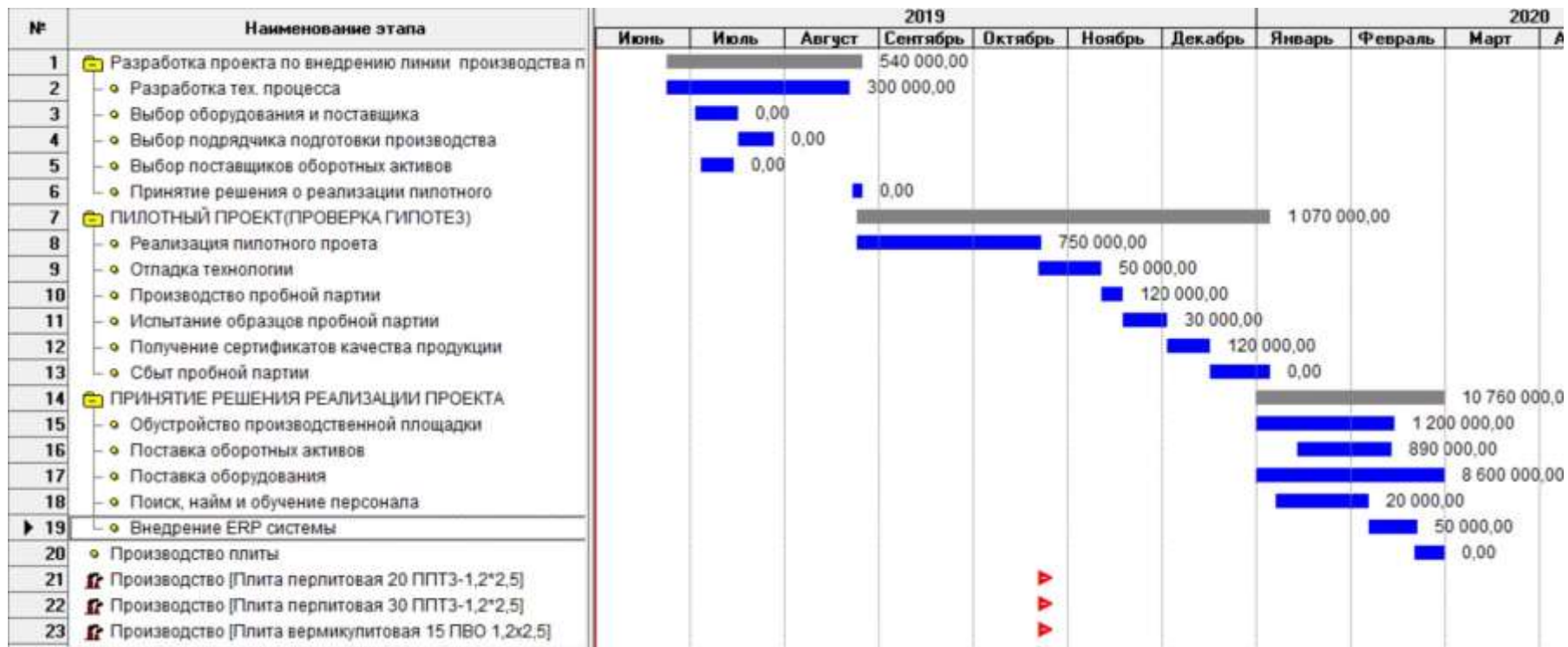


Диаграмма Ганта

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Рисунок Г.1 – Диаграмма Ганта и инвестиционный план



## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Значения $\beta$ -коэффициентов для отраслей

Таблица Д.1 – Отраслевые значения  $\beta$ -коэффициентов по некоторым отраслям экономики

Сектор	Отрасли, входящие в сектор	Коэффициент $\beta$
Сырье и материалы (Basic materials)	Химическая, горная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная промышленность, металлургия	0,83
Тяжелая промышленность (Capital goods)	Аэрокосмическая, оборонная промышленность, тяжелое машиностроение, строительство промышленных объектов и производство стройматериалов	0,69
Производство товаров циклического спроса (Consumer cyclical)	Автомобилестроение, текстильная, мебельная промышленность, производство одежды, аудио и видеоаппаратуры, ювелирное дело	1,03
Производство товаров потребительского нециклического спроса (Consumer non cyclical)	Пищевая, рыбная, табачная промышленность, производство алкогольных и безалкогольных напитков, сопутствующих товаров	0,23
Энергетическое сырье (Energy)	Угольная, нефтяная и газовая промышленность	0,55
Финансовые институты (Financial)	Банки, страховые и инвестиционные компании	0,81
Здравоохранение (Healthcare)	Фармацевтическая промышленность, биотехнология, медицина: обслуживание населения и производство аппаратуры	0,49
Услуги (Services)	Реклама, массмедиа, городское хозяйство, общественное питание, казино, школы, торговля	1,01
Высокие технологии (Technologies)	Телекоммуникации, компьютерная индустрия, программирование, производство научно-технической аппаратуры	2,02
Транспорт (Transportation)	Авто-, авиа-, железнодорожный и водный транспорт	0,66
Коммунальное хозяйство и энергетика (Utilities)	Электро-, газо- и водоснабжение	0,23

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Классификация методов экономического анализа

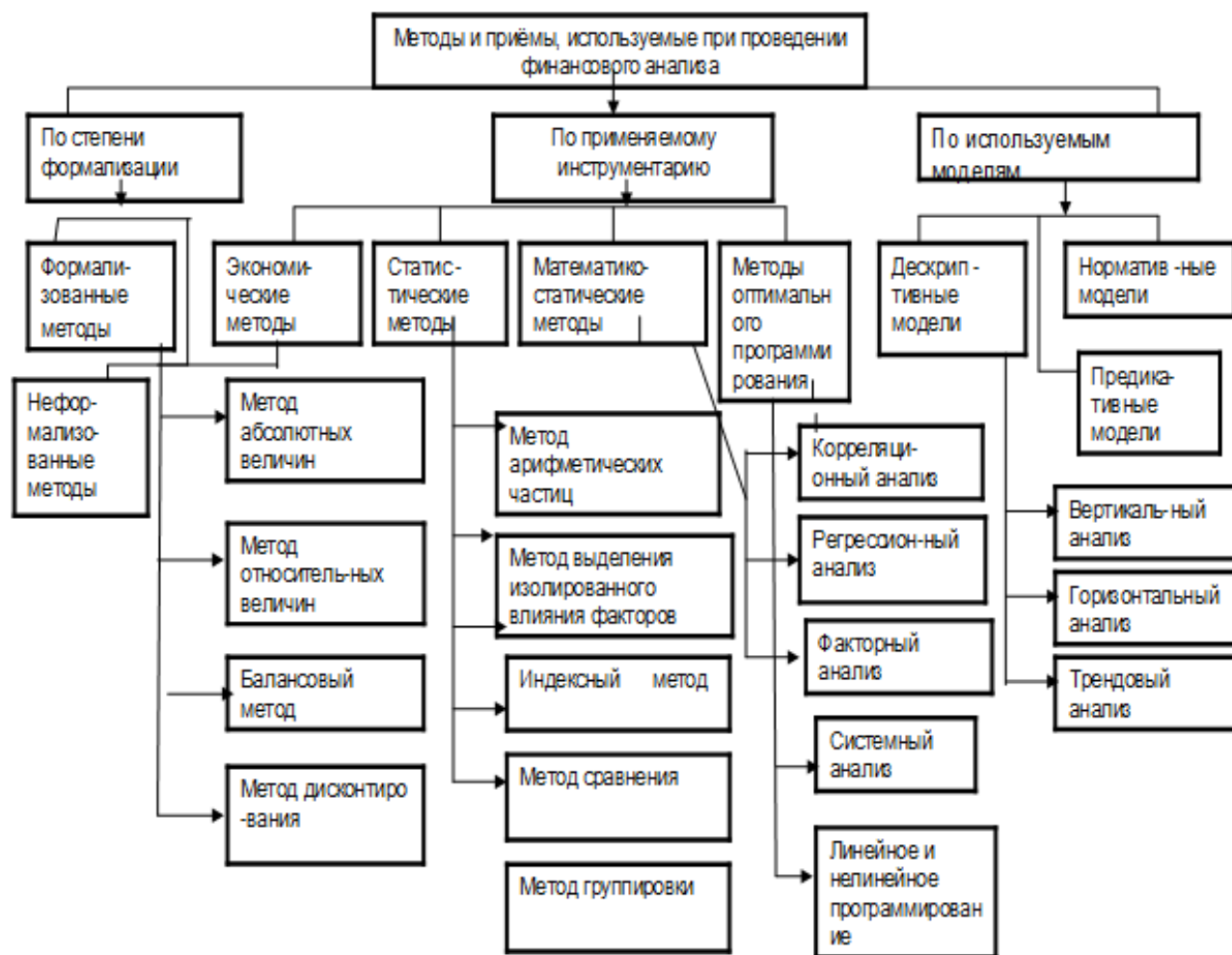


Рисунок Е.1 – Классификация методов экономического анализа