

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой ЭПиУП,
к.э.н., доцент
_____ /Н.С. Дзензелюк/
« ____ » _____ 2020 г.

Проект внедрения системы биометрической идентификации пассажиров в
Международном аэропорту г. Челябинск

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ – 38.03.02 2020 301/190 ВКР

Руководитель,
к.э.н., доцент кафедры ЭПиУП
_____ /О.В. Егорова/
« ____ » _____ 2020 г.

Автор,
студент группы ЭУ-447/Д
_____ /Д.М. Нуреева/
« ____ » _____ 2020 г.

Нормоконтролер,
ученый секретарь каф. ЭПиУП
_____ /Е.Н. Машкова/
« ____ » _____ 2020 г.

Челябинск 2020

АННОТАЦИЯ

Нуреева Д.М., Проект внедрения системы биометрической идентификации пассажиров в Международном аэропорту г.Челябинск. – Челябинск: ЮУрГУ, ВШЭУ – 447/Д, 2020 г. – стр.145, ил.17, табл.44, библиографический список – 51 наименований.

В выпускной квалификационной работе на основе оценки стратегической позиции Международного аэропорта Челябинск, работающего на рынке авиационных услуг, методов финансового, инвестиционного и проектного анализа предложен бизнес-план инвестиционного проекта развития предприятия и разработана система управления проектом.

Концепция предлагаемого проекта разработана на альтернативной основе с применением экспресс-оценки возможных вариантов развития предприятия, опирается на результаты сравнения оценки стратегической позиции и итогов финансового анализа объекта исследования и детализирована до уровня бизнес-плана.

На основе методов сетевого и календарного планирования разработан график выполнения работ, разработана матрица ответственности и формы отчетности о ходе выполнения работ ответственными исполнителями.

Для обоснования эффективности проектных решений использованы методы прогнозирования и планирования в сочетании с финансовым анализом прогнозного состояния предприятия с проектом.

При разработке бизнес-плана и прогнозировании предприятия с проектом использовалось компьютерное имитационное моделирование проекта в среде ProjectExpert.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 ДИАГНОСТИКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	10
1.1 Описание предприятия.....	10
1.1.1 История предприятия	10
1.1.2 Описание видов деятельности	16
1.1.3 Организационная структура.....	18
1.2 Анализ стратегической позиции предприятия	20
1.2.1 Анализ внешней среды предприятия	20
1.2.1.1 Анализ макросреды	20
1.2.1.2 Анализ рынка	26
1.2.1.3 Анализ микросреды	27
1.2.1.4 Резюме факторов внешней среды	29
1.2.2 Анализ внутренней среды предприятия.....	34
1.2.3 SWOT-анализ	38
1.3 Анализ текущего финансового состояния предприятия	41
1.3.1 Горизонтальный и вертикальный анализ баланса	42
1.3.2 Анализ ликвидности баланса	48
1.3.3 Анализ финансовой устойчивости	54
1.3.4 Коэффициентный анализ	58
Вывод по разделу один	64
2 РАЗРАБОТКА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА	66
2.1 Сопоставление результатов анализа стратегической позиции предприятия и текущего финансового состояния предприятия	66
2.2 Организационный план	67
2.2.1 Подробное описание сути проекта	67
2.2.2 Планирование проекта	70
2.2.3 Определение источника и условий финансирования проекта	74
2.3 Разработка системы управления проектом	74
2.3.1 Структурная декомпозиция работ	74
2.3.2 Расчет параметров работ и событий сетевого графика	75
2.3.3 Матрица разделения административных задач управления	84
2.4 План производства	86
2.4.1 Обоснование потребности в основных средствах	86
2.4.2 План операционных затрат	87
2.5 План маркетинга.....	87
2.5.1 Обоснование цены продукта проекта.....	87
2.6 Финансовый план	89
2.6.1 Отчет о финансовом результате проекта	89
2.6.2 Формирование отчета о движении денежных средств по проекту	90
2.6.3 Обоснование экономической эффективности проекта.....	91
2.6.3.1 Расчет ставки дисконтирования.....	91

2.7 Оценка рисков проекта	96
2.7.1 Анализ чувствительности	96
2.7.2 Анализ безубыточности	97
2.7.3 Анализ Монте-Карло	97
Вывод по разделу два	100
3 АНАЛИЗ ПРОГНОЗНОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	101
3.1 Составление прогнозной финансовой отчётности «с проектом» и «без проекта»	101
3.2.1 Горизонтальный и вертикальный анализ баланса	108
3.2.2 Анализ ликвидности	115
3.2.3 Анализ финансовой устойчивости	118
3.2.4 Анализ деловой активности	120
3.2.5 Анализ рентабельности	123
Выводы по разделу три	125
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	127
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	131
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А Организационная структура	136
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Диаграмма Ганта	137
ПРИЛОЖЕНИЕ В Матрица WBC	138
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Сетевой график	139
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Бухгалтерский баланс	140
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Отчёт о финансовых результатах	142
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Прогнозный бухгалтерский баланс	183
ПРИЛОЖЕНИЕ И Прогнозный отчёт о финансовы результатах	145

ВВЕДЕНИЕ

Оценить конкурентную позицию компании на рынке и ее финансовое положение посредством комплексного стратегического анализа и анализа хозяйственной деятельности.

Используя эти виды анализа, разрабатываются стратегия и тактика развития компании, обосновываются планы и решения по управлению, контролируется их реализация, выявляются резервы для повышения эффективности производства и оценивается деятельность компании, ее подразделений и сотрудников.

Объектом исследования в выпускной квалификационной работе является Международный аэропорт Челябинск, один из наиболее интенсивно развивающихся аэропортов федерального значения, крупнейший на Южном Урале транзитный узел на важнейших маршрутах, соединяющих Европу и Азию. Предметом исследования финансово-хозяйственная деятельность АО «Челябинское авиапредприятие».

Цель выпускной квалификационной работы – разработать и обосновать проект внедрения системы биометрической идентификации на Международный аэропорт Челябинск, с целью экономии затрат.

Для того, чтобы достичь поставленной цели работы, необходимо решить ряд задач:

1. Дать краткую характеристику предприятия;
2. Провести стратегический анализ предприятия;
3. Проанализировать финансово-хозяйственную деятельность предприятия;
4. По результатам SWOT-анализа и анализа финансово-хозяйственной деятельности разработать проект для Международного аэропорта Челябинск;
5. Провести оценку эффективности проекта;
6. Спрогнозировать финансовую отчетность предприятия;
7. Провести анализ прогнозного финансового состояния предприятия в сравнении с текущим периодом;

8. Провести анализ рисков с использованием метода чувствительности, безубыточности, Монте-Карло;
9. Сделать выводы о целесообразности реализации проекта.

Теоретической основой данного исследования является работа ученых в области финансового анализа и статистических данных.

Практическая значимость заключается в полном анализе деятельности предприятия и определении резервов его совершенствования.

В работе использованы следующие методы: PEST-анализ, пять конкурентных сил по М. Портеру, системный подход к анализу внутренней среды, SWOT анализ, анализ динамики и структуры баланса, анализ ликвидности и платёжеспособности, анализ финансовой устойчивости, анализ деловой активности, анализ финансового результата, анализ чувствительности, безубыточности и Монте-Карло, методы планирования и прогнозирования.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трёх глав, заключения, библиографического списка и приложений.

В первой главе представлено подробное описание компании: в ней описывается отрасль, в которой она работает, ее деятельность, ассортимент товаров и работ, а также организационная структура компании. Кроме того, в этой главе проводится стратегический анализ компании, в рамках которого выполняется анализ внешней среды (макро- и микросреды) и внутренней среды.

По результатам анализа были созданы стратегические проблемные области и подготовлена окончательная оценка мер по улучшению состояния компании.

В этой главе также выполняется финансовый анализ компании, который состоит из следующих частей: анализ динамики и структуры бухгалтерского баланса, анализ ликвидности, анализ финансовой устойчивости, анализ деловой активности и анализ рентабельности. Результатом этого анализа являются выводы о текущей ситуации в компании с точки зрения расчетных показателей.

Во второй главе представлен проект по внедрению системы биометрической идентификации с целью экономии затрат, выполненный в среде «Project Expert»,

рассчитаны основные показатели эффективности, результаты проекта (план прибылей и убытков, кэш-фло, бухгалтерский баланс по проекту), выполнен анализ рисков проекта (с использованием метода чувствительности, безубыточности и Монте-Карло).

В третьей части подготовлен предварительный отчет о компании, с учетом реализации проекта, проведен сравнительный анализ текущего и ожидаемого состояния компании, сделаны выводы о целесообразности реализации проекта.

В заключении сформулированы выводы по выпускной квалификационной работе.

При написании данной работы использовалась учебная литература, законодательные и нормативные акты, периодическая литература, учебная литература таких авторов как Ковалев В.В., Бланк И.А., Савицкая Г.Б., Шеремет А.Д.

Выпускная квалификационная работа содержит 145 страниц, 17 рисунков, 44 таблицы, библиографический список содержит 51 источник, 8 приложений.

1 ДИАГНОСТИКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Описание предприятия

1.1.1 История предприятия

Международный аэропорт "Челябинск" – один из наиболее интенсивно развивающихся аэропортов федерального значения, крупнейший на Южном Урале транзитный узел на важнейших маршрутах, соединяющих Европу и Азию. Расположен в 18 км от центра города.

Но военном аэродроме Шагол в 1938 году, был создан аэропорт Челябинск. В 1934 году летный состав «Челябинского авиапредприятия» был расширен за счет присоединения Троицкого авиаотряда. В 30е-40е годы Шагол оставался аэродромом совместного базирования, принимая как гражданские, так и военные самолеты. Исторически, челябинские экипажи пассажирских судов работали на одной взлетной полосе с военными и курсантами-штурманами.

Рост Челябинска как крупного индустриального и культурного центра Южного Урала потребовал увеличения объема перевозок на воздушном транспорте. В 1948 году Главным Управлением гражданского воздушного флота было принято решение о перебазировании авиационного предприятия с военного аэродрома Шагол на новый гражданский аэродром Баландино.

В конце 1953 года был открыт новый аэропорт Баландино, где были построены радиоцентр, аэровокзал, служебное здание. В декабре 1962 года введена в строй бетонная взлётно-посадочная полоса. Через год в 1963 году в челябинском аэропорту произвел посадку первый реактивный самолет Ту-104.

В декабре 1962 года были введены в эксплуатацию бетонная взлетно-посадочная полоса и перрон на 10 мест для стоянки самолетов. Новая искусственная взлетно-посадочная полоса была предназначена для приема самолетов Ил-18 и Ту-104

В 1974 году было введено в эксплуатацию новое здание терминала. В мае 1990 года аэропорт Баландино получил тяжелый транспортный самолет Ан-225, который был импортирован для перевозки тяжелого трактора Т-800 в Якутию.

В 1994 году Челябинское авиационное предприятие было создано в результате деятельности и приватизации государственного предприятия, а 5 июля 1994 года был открыт аэропорт для международных рейсов.

В августе 1999 года Челябинская область стала владельцем современного уникального комплекса. Введены в эксплуатацию новый терминал международного аэропорта и обновленная искусственная взлетно-посадочная полоса. В честь открытия международного аэропорта российская рыцарская акробатическая команда выступила в небе над аэропортом.

В мае 2007 года контрольный пакет ОАО «Челябинское авиапредприятие» (68%) был приобретен компанией «ЕААК», специализирующейся на управлении аэропортовыми активами в России и странах ближнего зарубежья с целью повышения их капитализации.

Начиная с 2012 года Международный аэропорт «Челябинск» превышает среднеотраслевые темпы роста, ежегодно увеличивая пассажиропоток более чем на 20%. В 2013 году количество обслуженных аэропортом пассажиров составило 1 млн. 210 тыс. человек.

Летом 2013 года с помощью авиакомпаний «Атлас Эйр» и AirBridgeCargo начались серии международных рейсов на грузовом самолете Boeing 747-400F. Благодаря этим прямым рейсам из Чикаго и Виннипега в Челябинск в Ариант было доставлено более тысячи породистых свиней. В 2018 году началась реконструкция челябинского аэропорта в рамках подготовки к саммитам ШОС и БРИКС.

31 мая 2019 года Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин подписал указ о присвоении аэропортам имен выдающихся россиян. Присвоение аэропортам страны имен выдающихся соотечественников имеет целью увековечение их памяти и вклада в развитие государства.

В частности, аэропорту Челябинска присвоено имя Игоря Васильевича Курчатова русского и советского физика, «отца» советской атомной бомбы. Основателя и первого директора Института атомной энергии. А 26 ноября 2019 года был введен в эксплуатацию новый терминал аэропорта.

Он увеличил площадь челябинского аэропорта в два с половиной раза и замкнул на себе все внутренние рейсы. Это освободило два из трех «старых» зданий аэропорта. В них началась масштабная реконструкция, после которой они объединятся в международный сектор аэропорта.

Площадь нового терминала 16,5 тысячи квадратных метров. Он построен с использованием современных технологий и оснащен четырьмя телетрапами. Пропускная способность нового терминала — два миллиона пассажиров в год, или около 900 пассажиров в час.

Расширение площади терминала ВВЛ создает для пассажиров совершенной иной уровень комфорта, а также позволяет внедрить стандарты обслуживания пассажиров, соответствующие запросам передовых авиакомпаний, а также стандартам Международной ассоциации гражданской авиации ИКАО. Для обслуживания маломобильных пассажиров работает специальная группа сотрудников службы организации перевозок.

В терминале создана безбарьерная среда: лифты, предназначенные для посадки человека в инвалидном кресле, эскалатор, все указатели и информационные таблички дублируются шрифтом Брайля, в залах терминала установлено оборудования для слабослышащих пассажиров.

Повышение пропускной способности аэропорта для сектора внутренних воздушных линий позволит аэропорту Челябинск не только расширить сеть прямых авиамаршрутов с ключевыми социально-экономическими центрами РФ, но и создаст условия для формирования трансферных потоков через Челябинск.

Пропускная способность аэровокзала составляет 1,7 млн. человек в год. Аэропорт обслуживает более 40 направлений по которым совершают регулярные и чартерные рейсы.

ОА «Челябинское авиапредприятие» является субъектом естественной монополии в Челябинске и вторым только в Уральском федеральном округе после О.А. Кольцово (Екатеринбург) по объему воздушного транспорта.

Аэропорт Челябинска является аэропортом класса А и имеет взлетно-посадочную полосу 09/27 длиной 3200 и шириной 60 метров.

Аэропорт Челябинск входит в 16 крупнейших аэропортов страны, способных обслуживать Boeing 747-800. Самолёты Ан-124, Ил-62, Ил-76, Ил-96, Ту-154, Ту-204, Airbus A310, Airbus A319, Airbus A320, Airbus A321, ATR 42, ATR 72, Boeing 737, Boeing 747, Boeing 757, Boeing 767, Boeing 777, Sukhoi Superjet 100 и все более лёгкие, а также вертолёты всех типов.

В таблице 1.1 указано, какие рейсы обслуживает аэропорт Челябинска по состоянию на февраль 2020 года [31].

Таблица 1.1 – Рейсы обслуживаемые в Аэропорту «Челябинск»

Авиакомпания	Пункты назначения
Azur Air	Летние чартерные: Анталья (с 27.04.2020) Зимние чартерные: Пхукет
Onur Air	Летние чартерные: Анталья (30.04.2020)
Pegas Fly	Москва (Шереметьево) Летние чартерные: Анталья
Red Wings Airlines	Летние: Симферополь (с 03.06.2020), Сочи (с 03.06.2020)
Royal Flight	Летние чартерные: Анталья (26.04.2020, 27.04.2020) Зимние чартерные: Гоа, Дубай (Аль-Мактум)
SmartAvia	Летние: Симферополь, Сочи
S7 Airlines	Москва (Домодедово), Новосибирск
Азимут	Краснодар, Минеральные Воды, Ростов-на-Дону
Аэрофлот	Москва (Шереметьево)
Победа	Москва (Внуково), Санкт-Петербург, Сочи Летние: Анапа (с 07.06.2020)
РусЛайн	Нарьян-Мар, Сыктывкар (ч/з Нарьян-Мар)
Ямал	Летние чартерные: Анталья
Уральские авиалинии	Душанбе, Москва (Домодедово), Сочи, Худжанд (с 05.03.2020), Симферополь
ЮВТ Аэро	Волгоград, Казань, Красноярск (Емельяново), Нижний Новгород, Новый Уренгой, Самара, Сургут

На привокзальной площади аэропорта функционируют платные парковки: 2 долгосрочные и 1 краткосрочная. Охраняемые стоянки оборудованы автоматизированной парковочной системой с отдельными зонами въезда и выезда, современной системой видеонаблюдения, что обеспечивает высокий уровень безопасности автотранспорта и сохранности имущества пассажиров. На стоянках круглосуточно дежурят сотрудники парковочного комплекса авиапредприятия.

Помимо платных парковок работает бесплатная парковка, которая расположена в 1200 м от привокзальной площади и рассчитана на 100 парковочных мест.

Миссия организации – интеграция в мировую транспортную систему и повышение авиационной доступности Челябинской области и Южного Урала.

Интенсивное развитие инфраструктуры аэропорта за счет целого ряда инвестиционных проектов направлено как на совершенствование круглосуточных сервисных услуг для пассажиров, так и на повышение привлекательности аэропорта для авиакомпаний. Стратегический для Южно-Уральского региона транспортный узел остается перспективным объектом для инвесторов.

В долгосрочной перспективе до 2035 года предприятие должно достигнуть следующих целей:

1. Аэропорт является современным хабом, предоставляющим удобные стыковки любых международных и внутренних авиалиний;
2. Современный, высокотехнологичный аэровокзальный комплекс, позволяющий качественно обслуживать большое количество пассажиров, авиакомпаний, рейсов и типов воздушных судов в любое время года и время суток;
3. Развитая аэропортовая инфраструктура, включающая высокоскоростные областные автомобильные и железнодорожные магистрали, гостиницы, автопарковочные комплексы, логистические и бизнес-центры, позволяющие вести бизнес с минимальным логистическим плечом;

4. Процент количества пассажиров, обслуженных аэропортом к общему населению города не менее чем в Екатеринбурге;
5. Высокие технологии и инновации, применяемые в аэропорту, обеспечивают наличие высокооплачиваемого и вовлеченного персонала.

Прибыльность аэропорта позволяет обеспечивать постоянно растущие налоговые отчисления в федеральный и региональный бюджет, инвестиции в развитие, а также получение дивидендов собственниками.

В 2012-2014 гг. челябинским аэропортом реализовано несколько крупных инвестиционных проектов: реконструированы и расширены залы вылетов внутренних и международных линий, в зале прилета внутренних авиалиний установлено современное багажное оборудование, сдан в эксплуатацию новый топливно-заправочный комплекс.

Международный аэропорт Челябинска» завоевал почетные награды в сфере деятельности аэропорта.

В мае 2006 года в номинации международного конкурса «Интенсивно развивающийся аэропорт 2006 года в странах СНГ», за который боролись более 20 участников, авиакомпания заняла 1 место. Почетный кубок в Челябинске был присужден экспертным советом, в который вошли ведущие российские и международные эксперты на авиационном рынке.

Почетный кубок «Челябинску» присудил экспертный Совет, в состав которого вошли ведущие российские и международные эксперты авиационного рынка.

Тенденция роста объемов перевозок с обеспечением высокого уровня безопасности, наличие всей необходимой инфраструктуры повышают привлекательность транспортного узла, как для перевозчиков, так и для инвесторов.

Высокий уровень авиационной безопасности и регулярность полетов, а также высокий уровень комфорта пассажиров всегда будут приоритетными направлениями развития Южно-Уральских воздушных ворот.

В своей деятельности АО «Челябинское авиапредприятие» руководствуется такой политикой в области качества, которая предусматривающей следующие требования:

1. Повышать качество оказываемых услуг посредством внедрения в бизнес ОАО «Челябинское авиапредприятие» передовых технологий и использования лучших отечественных и международных практик;
2. Осуществлять подбор и привлекать к сотрудничеству надежных поставщиков, соответствующих требованиям АО «Челябинское авиапредприятие»;
3. Вовлекать персонал в работу по повышению качества; доводить до сведения персонала важность выполнения требований потребителей, а также законодательных и других требований, распространяющихся на АО «Челябинское авиапредприятие», и обеспечивать их выполнение;
4. Создавать благоприятные условия труда и профессионального развития персонала, обеспечивающие безопасность жизни и здоровья в процессе трудовой деятельности;
5. Разрабатывать и реализовывать мероприятия, направленные на минимизацию рисков нанесения экологического ущерба.

1.1.2 Описание видов деятельности

Юридический адрес – 454133, Россия, г. Челябинск, Аэропорт.

Международному аэропорту «Челябинск» присвоены ИНН 7450003519, КПП 746001001, БИК 047501602, Кор. счет 30101810700000000602.

Генеральный директор Осипов Андрей Борисович.

Основным видом деятельности является – Перевозка воздушным пассажирским транспортом, подчиняющимся расписанию.

Так же зарегистрировано 25 дополнительных видов деятельности, а именно:

1. 43.39 Производство прочих отделочных и завершающих работ;

2. 46.71 Торговля оптовая твердым, жидким и газообразным топливом;
3. 49.3 Деятельность прочего сухопутного пассажирского транспорта;
4. 51.10.2 Перевозка воздушным пассажирским транспортом, не подчиняющимся расписанию;
5. 49.41.1 Перевозка грузов специализированными автотранспортными средствами;
6. 51.21.1 Перевозка воздушным грузовым транспортом, подчиняющимся расписанию;
7. 51.21.2 Перевозка воздушным грузовым транспортом, не подчиняющимся расписанию;
8. 51.21.3 Аренда грузовых воздушных судов с экипажем;
9. 52.10.23 Хранение и складирование прочих жидких или газообразных грузов;
10. 52.21.24 Деятельность стоянок для транспортных средств;
11. 53.10.9 Деятельность почтовой связи общего пользования прочая;
12. 53.20.1 Деятельность специальной почтовой связи;
13. 55.10 Деятельность гостиниц и прочих мест для временного проживания;
14. 56.10 Деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания;
15. 56.10.1 Деятельность ресторанов и кафе с полным ресторанным обслуживанием, кафетериев, ресторанов быстрого питания и самообслуживания;
16. 56.10.3 Деятельность ресторанов и баров по обеспечению питанием в железнодорожных вагонах-ресторанах и на судах;
17. 61.10.9 Деятельность в области связи на базе проводных технологий прочая;
18. 68.20.2 Аренда и управление собственным или арендованным нежилым недвижимым имуществом;
19. 79.90.3 Деятельность по предоставлению туристических услуг, связанных с бронированием;

20. 61.10.1 Деятельность по предоставлению услуг телефонной связи;
21. 82.99 Деятельность по предоставлению прочих вспомогательных услуг для бизнеса, не включенная в другие группировки;
22. 80.10 Деятельность частных охранных служб;
23. 80.20 Деятельность систем обеспечения безопасности;
24. 86.90.9 Деятельность в области медицины прочая, не включенная в другие группировки;

Неавиационная деятельность аэропорта Челябинска - это такая деятельность, которая занимается развитием наземных услуг, предоставляемых пассажирам на территории аэропорта, а именно: магазины, например, Duty Free, точки питания, гостиница, упаковка багажа, паркинг, услуги залов спец обслуживания, камера хранения и др.

В перечень предоставляемых услуг залов спецобслуживания входят: регистрация авиабилетов прием и оформление багажа, ручной клади, досмотр пассажиров, ручной клади и багажа, зал ожидания повышенной комфортности, транспортные услуги по доставке к самолету, телефонная городская связь, свежая пресса, доступ в Интернет, кабельное телевидение, информация о правилах авиаперевозок и движении самолета, информирование о задержке рейса, напитки (безалкогольные), питание, по необходимости медицинские услуги.

1.1.3 Организационная структура

Структура управления аэропортом состоит из трех основных компонентов: управление аэропортом, которое определяется в соответствии с его правовым статусом, администрация аэропорта, которая определяется организационной формой, установленной руководством и руководителями департаментов.

Руководство аэропорта разрабатывает стратегию, цели и задачи, определяет ресурсы, которые могут быть использованы, а также уровень обслуживания для требуемого объема услуг и объем строительных работ.

Администратор координирует производственные процессы, информирует руководство и контролирует соблюдение технических и технологических стандартов при выполнении различных видов услуг и работ.

Организационная структура Международного аэропорта «Челябинск» представлена в приложении А.

Руководители подразделений и персонал непосредственно выполняют конкретные виды работ по наземному обеспечению авиаперевозок.

Основные производственные службы аэропорта:

1. Производственно-диспетчерская служба предприятия (ПДСП);
2. Служба организации перевозок (СОП);
3. Служба спецтранспорта (ССТ);
4. Служба авиационной безопасности (САБ);
5. Служба аэронавигационной информации (САИ);
6. Инженерно-авиационная служба (ИАС);
7. Отдел горюче-смазочных материалов (ОГСМ);
8. Аэродромная служба (АС);
9. Служба электросветотехнического обеспечения полетов (СЭСТОП);
10. Служба поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов (СПАСОП);
11. Служба теплотехнического и санитарно-технического обеспечения (СТиСТО);
12. Служба информационных технологий и связи (СИТИС).

Аэропорт является «воздушными воротами» региона, работает на рынке В2В2С, поэтому основными ценностями для организации являются:

1. Обеспечение транспортной доступности региона;
2. Обеспечение мобильности населения и бизнеса;
3. Создание безопасных и комфортных условий для пассажиров;
4. Создание выгодных условий для работы авиакомпаний;
5. Соблюдение всех видов законодательства.

1.2 Анализ стратегической позиции предприятия

1.2.1 Анализ внешней среды предприятия

Внешняя среда организации представляет собой совокупность факторов и ресурсов, которые обеспечивают организацию необходимым для реализации внутреннего потенциала на требуемом для поддержания эффективности организации уровне.

1.2.1.1 Анализ макросреды

В качестве метода оценки, макроэкономического окружения объекта исследования применяется «PEST-анализ».

Макросреда компании - это те факторы, с которыми компания напрямую не сталкивается, но которые, тем не менее, оказывают серьезное влияние на его деятельность.

На данном этапе осуществляется выявление политических, экономических, социальных и технологических факторов внешней среды, которые влияют на функционирование предприятия.

Рассмотрим политические факторы, экономические, социальные и технологические факторы которые влияют на организацию;

1. Поддержка государства по развитию инфраструктуры и субсидированию рейсов.

Лучшим способом мотивации перевозчиков, для достижения поставленной цели — для внутренних рейсов, понижение или обнуление ставки НДС

К 2022 году половина региональных перевозок должна будет осуществляться, минуя Москву. Об этом заявил президент Российской Федерации Владимир Путин в послании к Федеральному собранию. По его словам, для этого необходимо реконструировать сеть региональных аэропортов [35].

Эта идея в 2017 году обсуждалась на правительственной комиссии во главе с вице премьером Аркадием Дворковичем. Так как расходы на НДС уже закладываются в стоимость билета, следовательно, обнуление даст возможность понизить стоимость перелета. Ещё одним механизмом развития региональных перевозок является государственное субсидирование.

Так же стало известно, что правительство Российской Федерации хочет рассмотреть вопрос о субсидировании дальних региональных перелетов. А именно маршрутов протяженностью свыше 350 км. Если решение будет положительным, субсидии могут закрепить за рейсами в Таксимо, Нижнеангарск и Кырен[35]. В России могут ввести льготы для молодых людей, которые путешествуют по стране. Идею поддержали, отметив, что субсидии на оплату транспорта и проживания могут достигать 50% от стоимости услуг.

Перевозчики, которые запустят регулярные авиарейсы по приоритетным для Южного Урала направлениям, получают субсидии из областного бюджета.

1. Сложная политическая ситуация в стране.

Она обусловлена рядом факторов: обострением международной обстановки, терроризмом и рядом других негативных факторов. Р

Россия в рамках профилактики распространения коронавируса с 1 марта ограничивает авиасообщение с Южной Кореей, оставляя только некоторые рейсы.

Так же ограничены авиасообщения с Египтом, из-за того, что египетские аэропорты не соответствуют стандартам безопасности, установленным в России. К такому выводу пришли российские инспекторы, посетившие воздушные гавани Египта после реконструкции[8].

Экономические факторы.

1. Снижение реальных доходов населения.

Реальные располагаемые доходы (доходы за вычетом обязательных платежей с поправкой на инфляцию) падают уже несколько лет подряд. В 2018-м они опустились на 0,2 процента по отношению к предыдущему году. В 2019 году происходило сокращения реальных доходов населения России.

В первом квартале доходы населения с поправкой на инфляцию снизились по сравнению с тем же периодом прошлого года на 2,5%. А во втором квартале – на 0,1%. Реальные располагаемые доходы населения в 2020 году снижаются более чем на 5%, следует из прогноза рейтингового агентства АКРА.

В первую очередь и значительно всего сокращается суммарный размер оплаты труда наемных работников из-за роста безработицы, сокращений зарплат и неоплачиваемых отпусков, а также простоев предприятий из-за карантинных ограничений.

2. Нестабильность курса валют.

В 2019 год рубль заканчивает на отметке ниже 62 руб. за доллар: с начала года он укрепился на 12,6% по состоянию на последний торговый день 30 декабря.

За прошлый год курс российской валюты, наоборот, уменьшился по отношению к доллару — на 17,5%. В 2017 году (57,6 руб. за доллар на конец декабря) рубль в 2019-м не достиг: он торговался в диапазоне от 62 до 70 руб. за доллар.

Зато курс был относительно стабильным: вмененная волатильность рубля, рассчитанная в ценах трехмесячных опционов, в уходящем году опускалась до докризисных минимумов.

В 2020 году курс доллара умеренно увеличивался по отношению к рублю. Курс доллара увеличился по отношению к рублю на протяжении 2 месяцев и за год вырос на 4,4217 руб. за \$1.

3. Глобализация рынка авиаперевозок.

Слияние, крупных авиакомпаний оказывают давление на аэропорты в части эффективного распределения слотов, частот, направлений.

4. Сезонность авиаперевозок.

Превышение объема летних перевозок над зимними, усложняет работу аэропорта в части эффективного управления трудовыми ресурсами. Квалификационные требования к персоналу очень высоки, набор временного персонала очень ограничен.

5. Рост цен на авиационное топливо

Средняя стоимость тонны авиа керосина в РФ в начале 2020 года выросла по сравнению с концом прошлого года на 527 рублей до 53 038 тысячи рублей, следует из статистики Росавиации[34].

Технологические факторы.

1. Появление новых информационных технологий в обслуживании воздушного движения и инфраструктуры гражданской авиации.

На выставке NAIS-2020, посвященной развитию инфраструктуры аэропортов, аэродромов, вертолетных площадок и гражданской авиации России и стран СНГ, были представлены IT и инновационные технологии обслуживания воздушного движения и инфраструктуры гражданской авиации: управление аэропортом, управление багажом и грузами, организация потока пассажиров, управление транспортным потоком и операциями, управление парком ВС.

Совместно с компаниями-лидерами в IT-решениях для авиационной отрасли были рассмотрены практики и перспективы внедрения новых технологий и решений по инновационная разработка в области безопасности, инновационное оборудование для досмотра бортового питания, по разработке автономного робота для эффективного патрулирования стоянок и охраны воздушных судов и другие темы[43].

Так же очень востребованной технологией будущего в аэропортах, является, система биометрической идентификацию пассажиров. С приходом цифровой трансформации в авиаотрасль пассажиры и сотрудники откроют для себя безграничные возможности передовых технологий. В SITA утверждают, что серьезные изменения затронут практически все системы аэропорта.

Все пассажиры хотят, чтобы все процессы внутри аэропорта осуществлялись без каких-либо проблем.

И единственный способ обеспечить беспроблемную работу воздушных гаваней, является, разработка и применение новых технологических решений, которые повысят качество обслуживание пассажиров и эффективность работы.

Ещё одной технологией является – робототехника. Которая начинает находить широкое применение в аэропортах. К примеру, роботы могут принимать багаж пассажиров. Такой робот уже разработан компанией SITA, данного робота тестируют в аэропорту в Женеве. Он позволяет пассажиру отсканировать свои посадочные талоны, положить сумки в грузовой отсек робота и прикрепить на них напечатанные роботом бирки.

После этого робот закрывает свой грузовой отсек, чтобы никто не мог повредить багаж по пути на станцию погрузки, где люди перебросят багаж на конвейерную ленту.

Ещё одна интересная перспектива для применения в аэропортах это технология блокчейн. Её можно использовать для широкого круга целей — от процесса идентификации пассажиров до продажи билетов, отслеживания багажа и управления программами обслуживания часто летающих клиентов[45].

2. Развитие неавиационных доходов аэропортов.

Существует концепция «АЭРОПОРТ – СИТИ», в которой указаны, новые подходы к управлению неавиационной деятельностью аэропортов.

Магазины, рестораны, парковки как доля неавиационных доходов - важная статья для большинства аэропортов мира.

По оценкам различных специалистов, неавиационная деятельность составляет в среднем 15–20% в структуре доходов, а прибыль от такой деятельности может составить до 60–70% от общей прибыли аэропорта. Однако во многих российских аэропортах этот процент значительно ниже, из-за того, что неавиационным доходам не придавалось должного значения.

3. Появление нового вида топлива для авиационного транспорта.

Найден новый альтернативный источник топлива для авиации, сырьем для которого служит биомасса из сахарного тростника. Использование нового авиатоплива может привести к существенному сокращению выбросов парниковых газов. Глобальные проблемы человечества этот пункт занимает не последнее место, так как мир уже испытывает последствия изменения климата.

Исходные культуры можно выращивать на маргинальных землях и не нуждаются в площадях, используемых для производства продовольствия. Кроме того, сахарный тростник является возобновляемым источником и поможет снизить глобальную зависимость от нефти[12].

Социальные факторы

1. Сокращение численность населения Челябинска.

Население Челябинской области по итогам 2019 года сократилось на 8793 человека. По данным Челябинскстата, на 1 января 2020 года численность постоянных жителей составляла 3,466 млн человек.

В 2019 году, естественная убыль населения в январе-ноябре прошлого года составила 10,2 тыс. человек. Всего родились 31,6 тыс. младенцев, а это на 3,3 меньше чем за аналогичный период 2018 года. Число умерших превысило 41,8 тыс., что лишь на 594 человека меньше, чем годом ранее.

2. Положительное отношение к отдыху

Международным туристическим сервисом Momondo было проведено исследование “сколько путешествующих граждан России готовы тратить на отпуск”. Результаты исследование показали, что Россияне готовы тратить на отпуск до 156 т.р. В прошлом году треть россиян, принявших участие в аналогичном опросе, старались экономить и не превышать лимит в 78 тыс. рублей на поездку[30].

На основании проведенного анализа составляется перечень основных PEST факторов, оказывающих влияние на деятельность международного аэропорта «Челябинск» представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – PEST-матрица

Политические факторы (Political)	Экономические факторы (Economic)
1. Поддержка государства по развитию инфраструктуры и субсидированию рейсов; 2. Сложная политическая ситуация в стране.	1. Снижение реальных доходов населения; 2. Нестабильность курса валют; 3. Глобализация рынка авиаперевозок; 4. Сезонность авиаперевозок; 5. Рост цен на авиационное топливо.

Окончание таблицы 1.2

Социальные факторы (Social)	Технологические факторы (Technological)
1. Сокращение численность населения Челябинска; 2. Положительное отношение к отдыху.	1. Появление новых информационных технологий в обслуживании воздушного движения и инфраструктуры гражданской авиации; 2. Развитие неавиационных доходов аэропортов; 3. Появление нового вида топлива для авиационного транспорта.

Таким образом, анализ макросреды позволил вывить основные факторы, влияющие на деятельность предприятия, представленные в таблице 1.2.

1.2.1.2 Анализ рынка

Согласно законодательству, аэропорты относятся к субъектам естественных монополий и не имеют конкурентов в своей отрасли. Однако, повышение уровня мобильности населения, близкое расположение таких крупных городов как Екатеринбург, Уфа, Пермь, Тюмень говорит о том, что предприятие работает на рынке олигополистической конкуренции.

Основным конкурентом аэропорта «Челябинск» является соседний аэропорт «Кольцово», г. Екатеринбург (200 км по автотрассе).

Таблица 1.3 – Сравнительный анализ конкурентов

Показатель	Челябинск	Екатеринбург
Население города, человек	1 195 446	1 483 119
Пассажиропоток аэропорта в год, человек	1 400 000	4 500 000
Присутствие базового перевозчика	нет	Уральские авиалинии с 1993 г. (7-е место по России по итогу 1 полугодия 2017 г.)
Включение Межправительственные СВС	не включен	включен, ограничений нет

Окончание таблицы 1.3

Показатель	Челябинск	Екатеринбург
Ограничения пропускной способности	Пропускная способность ограничена: МВЛ: 150 пас/ час (6 540 м ²); ВВЛ: 300 пас/ час (4 850 м ²).	Пропускная способность не имеет ограничений минимум на 5 лет: МВЛ: 600 пас/ час (15 400 м ²); ВВЛ: 1 360 пас/ час (19 600 м ²).
Наличие статуса узлового аэропорта	не узловой аэропорт	узловой аэропорт
Наличие консульств иностранных государств	нет	24 офиц. представительства иностранных государств

Аэропорт Челябинска имеет ниже среднего по рынку РФ пассажиропоток в год и ниже средней по рынку стоимость рейса.

По данным Транспортной Клиринговой Палаты (ТКП) [34] за 6 месяцев 2019 года аэропорт Челябинск находится на 22 месте из 67 аэропортов РФ по объему пассажиропотока аэропорта Челябинска на протяжении 15 лет был около 30% от объемов аэропорта Екатеринбурга. В 2010 году был достигнут минимум за 15 лет (24%), далее пассажиропоток последовательно рос и достиг максимума в 2014 году (31%).

На сегодняшний день аэропорт «Кольцово» - это крупнейший региональный порт России, из которого выполняют рейсы более 30 российских и зарубежных авиакомпаний. По итогам первых 6 месяцев 2017 года пассажиропоток «Кольцово» составил 2,3 млн. человек. Данный анализ показывает, что при сопоставимом населении города, пассажиропоток аэропорта Екатеринбурга (Кольцово) более чем в 3 раза превышает пассажиропоток аэропорта Челябинска. Данный фактор также говорит о потенциальной возможности возврата челябинского пассажира в наш аэропорт как пункт вылета.

1.2.1.3 Анализ микросреды

Самым распространённым методом, является, методом оценки 5 конкурентных сил по Майклу Портеру. Согласно данной модели, на предприятие оказывает влияние первая сила «Рыночная власть потребителей».

Потребителями услуг аэропорта являются различные авиакомпании, которые являются главным источником прибыли аэропортов.

Далее следуют арендаторы, которые открывают магазины, кафе и другие заведения на территории здания.

Также в структуре имеются службы, поставляющие топливо и еду, обслуживающие самолеты и здание. Цена и качество сервиса - основные факторы, по которым перевозчики выбирают место прилета и вылета самолетов. Зона прохождения контроля, места стоянки для самолетов, техническое обеспечение, залы ожидания, организация питания на борту.

А вот пассажиры напрямую не взаимодействуют с аэропортом. Все необходимые услуги и товары они приобретают у авиакомпаний, арендаторов и прочих организаций.

Но даже это обстоятельство не влияет на то, что аэропорты выделяют немало денег на улучшение качества обслуживания пассажиров.

Вторая сила Портера «Рыночная власть поставщиков». Аэропорт является таким предприятием, которое оказывает услуги, несмотря на такую направленность и отсутствие процесса производства, предприятия нуждается в обеспечении разного рода материалов хорошего качества, в установленных объёмах и в запланированные сроки, для успешного осуществления своей деятельности.

Предприятия в этом секторе больше зависят от поставщиков топлива. Колебания цен на авиационное топливо оказывают существенное влияние на стоимость услуг как аэропортов, так и авиакомпаний, что отражается в изменении стоимости билетов.

Также важное место имеет обеспечение аэропорта тепловыми и водными ресурсами, а также электроэнергией.

Третья сила Портера «Угроза появления новых игроков на рынке» несущественна, так как строительство нового аэропорта в ближайшем географическом окружении на сегодняшний день маловероятно.

Четвертая сила Портера «Угроза появления продуктов-заменителей (субститутов)» может быть рассмотрена с точки зрения развития высокоскоростных железнодорожных магистралей. Хотя, на сегодняшний день, даже они пока не способны по скорости конкурировать с авиаперевозками.

Пятая сила Портера «Уровень конкурентной борьбы».

Основным конкурентом аэропорта «Челябинск» является соседний аэропорт «Кольцово», г. Екатеринбург (215,6 км по автотрассе).

Для отражения микроэкономического окружения составлена матрица, которая представлена в таблице 1.4

Таблица 1.4 – Матрица факторов микросреды среды

Рыночная власть потребителей	Рыночная власть поставщиков
1. Значительное влияние оказывают авиакомпании.	1. Ценовое влияние со стороны поставщиков топлива, тепловых и водных ресурсов, а так же электроэнергии.
Угроза появления новых игроков	Угроза появления продуктов-заменителей
1. Низкая вероятность появления новых игроков на рынке.	1. Незначительный риск со стороны высокоскоростных железнодорожных магистралей.
Уровень конкурентной борьбы	
1. Основной сильный конкурент аэропорт «Кольцово».	

В 1.4 таблице располагаются факторы микросреды, носящие как положительный, так и рискованный характер. Но при их учете в проекте и воспользовавшись преимуществами, можно минимизировать риски и получить благоприятный результат.

1.2.1.4 Резюме факторов внешней среды

Анализ факторов внешней среды способствует выведению оценки факторов, которые служат возможностью или угрозами, но также могут встречаться факторы, которые могут служить и возможностью, и угрозой.

На основе таблицы 1.2 и 1.3 представлена качественная оценка факторов внешней среды (таблица 1.5)

Таблица 1.5– Качественная оценка факторов внешней среды

Фактор	Вектор воздействия «+»/«-»	Пояснения
1. Поддержка государства по развитию инфраструктуры и субсидированию рейсов	+	Заинтересованность государства в развитии рынка авиаперевозок.
2. Сложная политическая ситуация в стране	-	Запрет на въезд в другие страны, сокращение потребителей.
3. Снижение реальных доходов населения	-	Уменьшение пассажиропотока в аэропортах, влечёт уменьшение прибыли.
4. Нестабильность курса валют.	-	Увеличения курса доллара влечёт увеличение цен на топливо
5. Глобализация рынка авиаперевозок	+	Оказывают давление на аэропорты в части эффективного распределения слотов, частот, направлений.
6. Сезонность авиаперевозок	-	Уменьшение перевозок в несезон.
7. Рост цен на авиационное топливо	-	Большие затраты
8. Развитие неавиационных доходов аэропортов	+	Увеличение прибыли аэропорта на счет неавиационной деятельности.
9. Появление новых информационных технологий в обслуживании воздушного движения и инфраструктуры гражданской авиации	+	Увеличение потока пассажиров, безопасности и качества обслуживания.
9. Появление новых информационных технологий в обслуживании воздушного движения и инфраструктуры гражданской авиации	+	Увеличение потока пассажиров, безопасности и качества обслуживания.
10. Появление нового вида топлива для авиационного транспорта	+	Снижение затрат на топливо.
11. Сокращение численность населения Челябинска	-	Сокращает пассажиропотоки в аэропорту Челябинска
12. Положительное отношение к отдыху	+	Положительное отношение к отдыху, влечёт увеличение спроса на авиаперевозки.

Окончание таблицы 1.5

Фактор	Вектор воздействия «+»/«-»	Пояснения
13. Ценовое влияние со стороны поставщиков топлива, тепловых и водных ресурсов, а так же электроэнергии.	-	Большие затраты.
14. Низкая вероятность появления новых игроков на рынке	+	Отсутствие угрозы появления новых конкурентов в Челябинской области
15. Незначительное риск со стороны высокоскоростных железнодорожных магистралей.	+	Низкая вероятность оттягивания спроса в сторону услуг субститутов
16. Основной сильный конкурент аэропорт «Кольцово».	-	Необходимость постоянно применять меры для

Проанализировав факторы внешней среды получилось 8 возможностей и 8 угроз.

Рассмотрим матрицы возможностей, которая указана на рисунке 1.1 и матрица угроз на рисунке 1.2

Вероятность использования возможностей	Влияние на организацию		
	Сильное	Умеренное	Малое
Высокая	Развитие неавиационных доходов аэропортов	Поддержка государства по развитию инфраструктуры и субсидированию рейсов	
Средняя	Появление новых информационных технологий в обслуживании воздушного движения и инфраструктуры гражданской авиации		Положительное отношение к отдыху
Низкая	Отсутствие появления новых игроков на рынке.	Появление нового вида топлива для авиационного транспорта; Незначительное риск со стороны высокоскоростных железнодорожных магистралей.	Глобализация рынка авиаперевозок;
Работаем			
Наблюдаем			
Отбрасываем			

Рисунок 1.1 – Матрица возможностей

Наиболее значимые факторы с которые оказывают влияние на компанию и с которыми предстоит работать это:

1. Развитие неавиационных доходов аэропортов;
2. Поддержка государства по развитию инфраструктуры и субсидированию рейсов;
3. Появление новых информационных технологий в обслуживании воздушного движения и инфраструктуры гражданской авиации.

Так же не стоит наблюдать за такими факторами как, которые тоже оказывают непосредственное влияние на компанию:

1. Отсутствие появления новых игроков на рынке;

Вероятность реализации угрозы	Влияние на организацию			
	Разрушение	Критическое состояние	Тяжелое состояние	«Легкие ушибы»
Высокая		Ценовое влияние со стороны поставщиков топлива, тепловых и водных ресурсов, а так же электроэнергии	Сложная политическая ситуация в стране Нестабильность курса валют Рост цен на авиационное топливо	
Средняя	Снижение реальных доходов населения		Сокращение численность населения Челябинска	Сезонность авиаперевозок
Низкая		Основной сильный конкурент аэропорт «Кольцово».		

Работаем	
Работаем при наличии ресурсов	
Наблюдаем	
Отбрасываем	

Рисунок 1.2 – Матрица угроз

Наиболее значимые факторы с которые оказывают влияние на компанию, которые следует проанализировать и с которыми предстоит работать это:

1. Ценовое влияние со стороны поставщиков топлива тепловых и водных ресурсов, а так же электроэнергии;
2. Снижение реальных доходов населения.

Так же не стоит забывать про факторы, которые тоже оказывают непосредственное влияние на компанию:

1. Сложная политическая ситуация в стране;
2. Нестабильность курса валют;
3. Рост цен на авиационное топливо;
4. Сокращение численность населения Челябинска;
5. Сезонность авиаперевозок;

В таблице 1.6 представлена количественная взвешенная оценка факторов внешней среды.

Таблица 1.6 – Количественная оценка факторов внешней среды

			В баллах
Факторы	Вес фактора в общей сумме факторов	Оценка степени влияния фактора на организацию (1-5 баллов)	Взвешенная оценка
Возможности			
Поддержка государства по развитию инфраструктуры и субсидированию рейсов	0,2	4	0,8
Глобализация рынка авиаперевозок	0,05	1	0,05
Появление новых информационных технологий в обслуживании воздушного движения и инфраструктуры гражданской авиации	0,2	4	0,8
Развитие неавиационных доходов аэропортов	0,2	4	0,8
Появление нового вида авиационного топлива	0,05	2	0,1
Положительное отношение к отдыху	0,07	2	0,14

Окончание таблицы 1.6

Факторы	Вес фактора в общей сумме факторов	Оценка степени влияния фактора на организацию (1-5 баллов)	Взвешенная оценка
Отсутствие появления новых игроков на рынке	0,18	3	0,54
Незначительное риск со стороны высокоскоростных железнодорожных магистралей	0,05	2	0,1
Итого возможности	1	-	3,33
Угрозы			
Сложная политическая ситуация в стране	0,2	4	0,8
Динамика курса валют	0,1	3	0,3
Сезонность авиаперевозок	0,09	2	0,18
Рост цен на авиационное топливо	0,18	3	0,54
Снижение реальных доходов населения	0,05	3	0,15
Сокращение численности населения Челябинска	0,08	3	0,24
Значительное влияние авиакомпаний на аэропорт	0,06	3	0,18
Ценовое влияние со стороны поставщиков топлива, тепловых и водных ресурсов, а так же электроэнергии	0,14	4	0,56
Основной сильный конкурент аэропорт «Кольцово».	0,1	3	0,3
Итого угрозы	1	-	3,25

Суммируя полученные значения по взвешенной оценке, выявлен благоприятный характер внешней среды, так как балльная оценка по возможностям больше, чем балльная оценка по угрозам.

1.2.2 Анализ внутренней среды предприятия

Для того чтобы предприятие могло успешно работать и занимать прочные позиции на рынке, ему необходимо периодически проводить оценку своей деятельности.

Для этого существует анализ внутренней среды предприятия, в ходе которого проявляются как сильные, так наиболее слабые его стороны.

В ходе этой работы анализируются финансовая сторона компании, производственная и маркетинговая деятельность, работа отделов сбыта и поставок, согласованность работы всех подразделений предприятия и так далее. Анализ внутренней среды предприятия поможет прояснить ситуацию и даст возможность принять меры при возникновении угрозы деятельности предприятия. Даст возможность улучшить деятельность по результатам анализа, распространив их среди ключевых фигур, принимающих решения на предприятии. Факторы внутренней среды представлены в таблице 1.7

Таблица 1.7 – Матрица факторов внутренней среды

Стратегия	Структура
1. Активное развитие маршрутной сети и увеличение частоты полетов из аэропорта; 2. Развитие инфраструктуры аэропорта	1. Четкое распределение полномочий и мер ответственности по каждой должности;
Система	Совместные ценности
1. Отсутствие базовой авиакомпании; 2. Эффективное использование основных средств; 3. Неэффективное и не рациональное использование денежных средств; 4. Высокие издержки.	1. Наличие безопасных и комфортных условий для пассажиров; 2. Создание выгодных условий для работы авиакомпаний; 3. Соблюдение всех видов законодательства; 4. Поддержка высококвалифицированного и вовлеченного персонала; 5. Постоянное улучшение деятельности, внедрение инноваций.
Способности	Стиль
1. Единственный аэропорт в Челябинской области	1. Руководство оказывает сильное влияние на формирование и восприятие ценностей, стратегию. 2. Ориентация руководства на развитие инновационной деятельности
Сотрудники	
1. Возможности карьерного роста	

В итоге было выявлено 13 основных факторов внутренней среды.

Для выявления наиболее сильных сторон организации и совершенствовании их, необходимо провести SNW-анализ. SNV-анализ представлен в таблице 1.8

Таблица 1.8 – Качественная оценка факторов внутренней среды (SNW-анализ)

Фактор	Сильная сторона (S)	Нейтральная сторона (N)	Слабая сторона (W)
Активное развитие маршрутной сети и увеличение частот полетов из аэропорта	+		
Развитие инфраструктуры аэропорта	+		
Единственный аэропорт в Челябинской области		+	
Эффективное использование основных средств	+		
Четкое распределение полномочий и мер ответственности по каждой должности.		+	
Наличие безопасных и комфортных условий для пассажиров;	+		
Создание выгодных условий для работы авиакомпаний;	+		
Соблюдение всех видов законодательства;		+	
Поддержка высококвалифицированного и вовлеченного персонала;		+	
Постоянное улучшение деятельности, внедрение инноваций	+		
Руководство оказывает сильное влияние на формирование и восприятие ценностей, стратегию.		+	
Высокие издержки			-
Возможности карьерного роста	+		
Ориентация руководства на развитие инновационной деятельности	+		
Отсутствие базовой авиакомпании			-

Из таблицы 1.8 видно, что каждый фактор имеет наличие сильной, нейтральной или слабой стороны. После проведения качественной оценки факторов внутренней среды и распределения их на сильные и слабые стороны можно приступить к количественной оценке факторов внутренней среды.

Так же следует провести количественную оценку факторов внутренней среды, в таблице 1.9 наглядно показана количественная оценка факторов внутренней среды.

Таблица 1.9 – Количественная оценка факторов внутренней среды

			В баллах
Факторы	Вес фактора в общей сумме факторов	Оценка степени влияния фактора на организацию	Взвешенная оценка
Слабые стороны			
Отсутствие базовой авиакомпании	0,2	3	0,6
Высокие издержки	0,5	4	2
Неэффективное и не рациональное использование денежных средств	0,3	4	1,2
Итого слабые стороны	1	-	3,8
Сильные стороны			
Активное развитие маршрутной сети и увеличение частот полетов из аэропорта	0,2	4	0,8
Развитие инфраструктуры аэропорта	0,2	4	0,8
Наличие безопасных и комфортных условий для пассажиров;	0,2	4	0,8
Создание выгодных условий для работы авиакомпаний;	0,09	2	0,18
Постоянное улучшение деятельности, внедрение инноваций	0,12	3	0,36
Возможности карьерного роста	0,07	1	0,07
Ориентация руководства на развитие инновационной деятельности	0,09	2	0,18
Эффективное использование основных средств	0,3	3	0,9
Итого сильные стороны	1	-	4,09

Из таблицы 1.9 видно, что каждая сильная и слабая сторона имеют свою взвешенную оценку, а именно 3,8 и 4,09 – это говорит о том, что вес сильных сторон больше, чем слабых.

Также взвешенная оценка позволяет выделить наиболее значимые сильные и слабые стороны.

Сильные стороны; активное развитие маршрутной сети и увеличение частот полетов из аэропорта, развитие инфраструктуры аэропорта, наличие безопасных и комфортных условий для пассажиров, постоянное улучшение деятельности, внедрение инноваций, эффективное использование основных средств.

Слабые стороны: отсутствие базовой авиакомпании, высокие издержки, неэффективное и не рациональное использование денежных средств.

1.2.3 SWOT-анализ

SWOT-анализ – метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды организации и разделении их на четыре категории: Strengths (сильные стороны), Weaknesses (слабые стороны), Opportunities (возможности) и Threats (угрозы).[16]

В данном разделе необходимо составить SWOT-матрицу (таблица 1.10).

Таблица 1.10 – Исходная SWOT-матрица

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
<p>S1 Активное развитие маршрутной сети и увеличение частот полетов из аэропорта</p> <p>S2 Развитие инфраструктуры аэропорта</p> <p>S3 Наличие безопасных и комфортных условий для пассажиров;</p> <p>S4 Постоянное улучшение деятельности, путем внедрение инноваций;</p> <p>S5 Эффективное использование основных.</p>	<p>W1 Отсутствие базовой авиакомпании;</p> <p>W2 Высокие издержки;</p> <p>W3 Неэффективное и не рациональное использование денежных средств.</p>
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
<p>O1 Поддержка государства по развитию инфраструктуры и субсидированию рейсов;</p> <p>O2 Появление новых информационных технологий в обслуживании воздушного движения и инфраструктуры гражданской авиации;</p> <p>O3 Отсутствие появления новых игроков на рынке.</p>	<p>T1 Сложная политическая ситуация в стране;</p> <p>T2 Нестабильность курса валют;</p> <p>T3 Рост цен на авиационное топливо;</p> <p>T4 Ценовое влияние со стороны поставщиков топлива, тепловых и водных ресурсов, а так же электроэнергии;</p> <p>T5 Наличие сильного конкурент аэропорт «Кольцово».</p>

Из таблицы 1.10 видно, какие возможности и угрозы, а также сильные и слабые стороны, на основе анализа внутренней и внешней среды, оказались наиболее значимыми.

После построение SWOT-матрицы необходимо провести количественную оценку взаимовлияния сильных / слабых сторон и угроз / возможностей организации (таблица 1.11).

Таблица 1.11 – Количественная оценка взаимовлияния факторов SWOT

Факторы SWOT		Возможности			Угрозы					Итого
		O1	O2	O3	T1	T2	T3	T4	T5	
Сильные стороны	S1	5	3	4	5	5	4	4	1	31
	S2	5	5	4	4	3	2	2	2	27
	S3	3	4	3	2	2	2	2	3	21
	S4	4	4	2	3	3	2	2	3	23
	S5	1	3	1	1	2	1	1	1	11
Слабые стороны	W1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
	W2	2	2	1	1	3	4	4	1	18
	W3	1	2	1	1	1	1	1	1	9
Итого		22	24	17	18	19	17	17	13	

Далее на основании таблицы 1.12 нужно построить суммарную оценку факторов SWOT, которая представлена в таблице 1.12

Таблица 1.12 – Суммарная оценка факторов SWOT

Сильные стороны	Сумма	Слабые стороны	Сумма
S1 Активное развитие маршрутной сети и увеличение частот полетов из аэропорта;	31	W1 Отсутствие базовой авиакомпании;	10
S2 Развитие инфраструктуры аэропорта;	27	W2 Высокие издержки;	18
S3 Наличие безопасных и комфортных условий для пассажиров;	21	W3 Неэффективное и не рациональное использование денежных средств	9
S4 Постоянное улучшение деятельности, путем внедрение инноваций	23		

Окончание таблицы 1.12

В баллах

Сильные стороны	Сумма	Слабые стороны	Сумма
S5 Эффективное использование основных средств	11		
Возможности	Сумма	Угрозы	Сумма
O1 Поддержка государства по развитию инфраструктуры и субсидированию рейсов;	22	T1 Сложная политическая ситуация в стране;	18
O2 Применение новых информационных технологий в обслуживании воздушного движения и инфраструктуры гражданской авиации;	24	T2 Нестабильность курса валют;	19
O3 Отсутствие появления новых игроков на рынке.	17	T3 Рост цен на авиационное топливо;	17
		T5 Ценовое влияние со стороны поставщиков топлива, тепловых и водных ресурсов, а также электроэнергии;	13
		T4 Наличие сильного конкурента аэропорт «Кольцово».	17

На основе таблицы 1.12 выделяются факторы с самыми большими баллами, а именно, для формирования решения проблемных полей, которые представлены в таблице 1.13

Таблица 1.13 – Формирования проблемных полей/решений

Факторы SWOT		Возможности (Opportunities)			Угрозы (Threats)				
		O1	O2	O3	T1	T2	T3	T4	T5
Сильные стороны (Strengths)	S1	Развитие инфраструктуры при помощи внедрения новых информационных технологий для сокращения затрат			Повышение энергоэффективности				
	S2								
	S3								
	S4								
	S5								

Окончание таблицы 1.13

Факторы SWOT		Возможности (Opportunities)			Угрозы (Threats)				
		O1	O2	O3	T1	T2	T3	T4	T5
Слабые стороны (Weakness)	W1	Поиск базового перевозчика			Повышение энергоэффективности				
	W2								
	W3								

Построение проблемных полей решений дало нам выделить наиболее важные мероприятия проекта, которые требуют повышенного внимания (таблица 1.14).

Таблица 1.14 – Рейтинг решений

Ранг	Проблема/Решение	В баллах
		Сумма баллов
1	Развитие инфраструктуры при помощи внедрения новых информационных технологий для сокращения затрат	66
2	Повышение энергоэффективности	65
3	Поиск базового перевозчика	15

Результаты SWOT-анализа показали, что наиболее важным направлением для развития предприятия будет является развитие инфраструктуры при помощи внедрения новых информационных технологий для сокращения затрат.

1.3 Анализ текущего финансового состояния предприятия

Оценка финансового потенциала предприятия выполняется с помощью показателей, характеризующих потенциальную и фактическую возможность предприятия рассчитываться по текущим обязательствам, а также его финансовую устойчивость в долгосрочной перспективе [6].

1.3.1 Горизонтальный и вертикальный анализ баланса

Проведем горизонтальный и вертикальный анализ статей актива. Горизонтальный анализ направлен на «сопоставление аналогичных показателей баланса», вертикальный предполагает «изучении соотношения разделов и статей баланса, т.е. их структуры». В таблицах 1.15 и 1.16 представлены данные для анализа.

Таблица 1.15 – Горизонтальный анализ актива баланса

В тысячах рублей

Вид имущества	Остатки по балансу			Изменение в абсолютных величинах		Темпы прироста, %	
	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	За 2018г.	За 2019г.	За 2018г.	За 2019г.
I Внеоборотные активы							
Нематериальные активы	19	17	15	-2	-2	-10,526	-11,765
Результаты исследований и разработок	0	0	0	0	0	0	0
Нематериальные поисковые активы	0	0	0	0	0	0	0
Основные средства	290219	376969	903548	86750	526579	29,891	139,688
Доходные вложения в	0	0	0	0	0	0	0
Финансовые вложения	285155	304661	221223	19506	-83438	6,841	-27,387
Отложенные налоговые	2648	10708	11789	8060	1081	304,381	10,095
Прочие внеоборотные активы	0	24488	222989	24488	198501	0	810,61
II Оборотные активы							
Запасы	24137	26836	35526	2699	8690	11,182	32,38
Налог на добавленную стоимость по	1659	29	80	-1630	51	-98,252	175,862
Дебиторская задолженность	104748	94133	145575	-10615	51442	-10,134	54,648

Окончание таблицы 1.15

В тысячах рублей

Вид имущества	Остатки по балансу			Изменение в абсолютных величинах		Темпы прироста, %	
	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	За 2018г.	За 2019г.	За 2018г.	За 2019г.
Финансовые вложения	58000	17800	0	-40200	-17800	-69,310	-100
Денежные средства	93289	44654	68567	-48635	23913	-52,134	53,552
Прочие оборотные активы	3211	782	30	-2429	-752	-75,646	-96,16
Итого по разделу II	285044	184234	249778	-100810	65544	-35,366	35,576
БАЛАНС	863085	901077	1609342	37992	708265	4,402	78,602

По результатам таблицы 1.15 отмечается значительное ежегодное увеличение внеоборотных активов в основном за счёт увеличения стоимости объектов основных средств на 526579 тыс.руб.

Наряду с ростом внеоборотных активов, оборотные активы на 2018 год уменьшились, но на 2019 снова выросли.

Запасы растут в динамике на конец 2018 года запасы увеличились на 8690 тыс. руб. что, наряду с ростом выручки, говорит о повышении эффективности деятельности предприятия.

Дебиторская задолженность увеличилась на 51442 тыс.руб, что так же наряду с ростом выручки говорит о повышении эффективности деятельности предприятия.

Таблица 1.16 – Горизонтальный анализ пассивов предприятия

В тысячах рублей

Вид источников	Остатки по балансу			Изменение в абсолютных величинах		Темпы прироста, %	
	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	За 2018г.	За 2019г.	За 2018г.	За 2019г.
III Капитал и резервы							

Окончание таблицы 1.16

В тысячах рублей

Вид источников	Остатки по балансу			Изменение в абсолютных величинах		Темпы прироста, %	
	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	За 2018г.	За 2019г.	За 2018г.	За 2019г.
Уставный капитал	388	388	388	0	0	0	0
Собственные акции,	0	0	0	0	0	0	0
Переоценка внеоборотных	133957	132590	131271	-1367	-1319	-1,021	-0,995
Переоценка внеоборотных	133957	132590	131271	-1367	-1319	-1,021	-0,995
Резервный капитал	58	58	58	0	0	0	0
Нераспределенная прибыль	95559	73441	119800	-22118	46359	-23,146	63,124
Итого по разделу III	229962	206477	251517	-23485	45040	-10,213	21,814
IV Долгосрочные обязательства							
Займы и кредиты	500000	500000	1180564	0	680564	0	136,1128
Отложенные налоговые	3858	8255	10136	4397	1881	113,971	22,786
Прочие обязательства	0	0	0	0	0	0	0
V Краткосрочные обязательства							
Заемные средства	471	452	13023	-19	12571	-4,034	2781,195
Кредиторская задолженность	115194	108327	84528	-6867	-23799	-5,961	-21,9696
Доходы будущих периодов	0	0	0	0	0	0	0
Оценочные обязательства	13600	77566	69566	63966	-8000	470,338	-10,314
Прочие обязательства	0	0	8	0	8	0	0
Итого по разделу V	129265	186345	167125	57080	-19220	44,157	-10,314
БАЛАНС	863085	901077	1609342	37992	708265	4,402	78,602

Горизонтальный анализ пассива баланса показал неизменность уставного и добавочного капиталов в динамике. При этом нераспределённая прибыль выросла на 46359 на 2019 год по сравнению с 2018, что говорит о прибыльности предприятия. Кредиторская задолженность уменьшается в динамике, это говорит о финансовом благополучии компании, увеличение ее платежеспособности.

Таким образом, по результатам горизонтального анализа баланса можно отметить, что внеоборотные активы увеличиваются благодаря модернизации оборудования, а оборотные активы растут за счёт увеличения запасов. Пассив баланса предприятия показал увеличение нераспределённой прибыли, уменьшение величины кредиторской задолженности при одновременном увеличении величины долгосрочной задолженности.

Вертикальный анализ бухгалтерского баланса позволяет сделать вывод о структуре баланса, и проанализировать динамику этой структуры.

Вертикальный анализ баланса представлен в таблице 1.17

Таблица 1.17 – Вертикальный анализ активов предприятия

Вид имущества	Остатки по балансу, тыс. руб.			Структура (удельный вес) имущества			Изменение структуры	
	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	За 2018г.	За 2019г.
I Внеоборотные активы								
Нематериальные активы	19	17	15	0,002 2	0,0019	0,00093	0,000	-0,001
Результаты исследований и разработок	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000
Нематериальные поисковые активы	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000
Материальные поисковые активы	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000
Основные средства	290219	376969	903548	33,62 6	41,835	56,144	8,210	14,309

Окончание таблицы 1.17

В процентах

Вид имущества	Остатки по балансу, тыс. руб.			Структура (удельный вес) имущества			Изменение структуры	
	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	За 2018г.	За 2019г.
Доходные вложения в материальные ценности	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000
Финансовые вложения	285155	304661	221223	33,039	33,811	13,746	0,772	-20,065
Отложенные налоговые активы	2648	10708	11789	0,307	1,188	0,733	0,882	-0,456
Прочие внеоборотные активы	0	24488	222989	0	2,718	13,856	2,718	11,138
Итого по разделу I	578041	716843	1359564	66,974	79,554	84,479	12,580	4,925
II Оборотные активы								
Запасы	24137	26836	35526	2,797	2,978	2,207	0,182	-0,771
НДС по приобретенным ценностям	1659	29	80	0,192	0,003	0,005	-0,189	0,002
Дебиторская задолженность	104748	94133	145575	12,136	10,447	9,046	-1,690	-1,401
Финансовые вложения	58000	17800	0	6,720	1,975	0,000	-4,745	-1,975
Денежные средства и денежные эквиваленты	93289	44654	68567	10,809	4,956	4,261	-5,853	-0,695
Прочие оборотные активы	3211	782	30	0,372	0,087	0,002	-0,285	-0,085
Итого по разделу II	285044	184234	249778	33,026	20,446	15,521	-12,58	-4,925
БАЛАНС	863085	901077	1609342	100	100	100	-	-

Внеоборотные активы представлены преимущественно основными средствами, которые составляют от 34 % до 56 % валюты баланса.

Дебиторская задолженность занимает более 5 % во всех периодах, так как динамика изменения валюты баланса и динамика изменения дебиторской задолженности практически совпадают.

Так же в оборотных активах снижается доля денежных средств с 10,809 % до 4,261 % за счёт меньшей динамики роста денежных средств по сравнению с динамикой роста валюты баланса.

Таблица 1.18 – Вертикальный анализ пассивов предприятия

Вид имущества	Остатки по балансу, тыс. руб.			Структура (удельный вес) имущества			В процентах Изменение структуры	
	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	За 2018г.	За 2019г.
I Капитал и резервы								
Уставный капитал	388	388	388	0,045	0,043	0,024	0	0
Собственные акции, выкупленные у акционеров	0	0	0	0	0	0	0	0
Переоценка внеоборотных активов	133957	132590	131271	15,521	14,715	8,157	-0,806	-6,558
Добавочный капитал (без переоценки)	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000
Резервный капитал	58	58	58	0,007	0,006	0,004	0,000	-0,003
Нераспределенная прибыль	95559	73441	119800	11,072	8,150	7,444	-2,921	-0,706
Итого по разделу III	229962	206477	251517	26,644	22,914	15,629	-3,730	-7,286
IV Долгосрочные обязательства								
Займы и кредиты	500000	500000	1180564	57,932	55,489	73,357	-2,443	17,868
Отложенные налоговые обязательства	3858	8255	10136	0,447	0,916	0,630	0,469	-0,286
Оценочные обязательства	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие обязательства	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по разделу IV	503858	508255	1190700	58,379	56,405	73,987	-1,973	17,581
V Краткосрочные обязательства								
Заемные средства	471	452	13023	0,055	0,050	0,809	-0,004	0,759
Кредиторская задолженность	115194	108327	84528	13,347	12,022	5,252	-1,325	-6,770

Окончание таблицы 1.18

В процентах

Вид имущества	Остатки по балансу, тыс. руб.			Структура (удельный вес) имущества			Изменение структуры	
	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.	За 2018г.	За 2019г.
Доходы будущих периодов	0	0	0	0	0	0	0	0
Оценочные обязательства	13600	77566	69566	1,576	8,608	4,323	7,032	-4,286
Прочие обязательства	0	0	8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Итого по разделу V	129265	186345	167125	14,977	20,680	10,385	5,703	-10,29
БАЛАНС	863085	901077	1609342	100	100	100	-	-

Доля собственного капитала в пассиве баланса несколько уменьшается, что плохо характеризует состояние предприятия, свидетельствуя о том, что собственный капитал предприятия уменьшается одновременно с валютой баланса.

Доля кредиторской задолженности уменьшается в 2018 и 2019 годах на 1,325% и на 6,770 %, что благоприятно для предприятия.

Доля краткосрочных заёмных средств растёт ввиду того, что краткосрочные заёмные средства растут быстрее, чем валюта баланса.

Таким образом, вертикальный анализ предприятия позволил выявить, что в активах доля внеоборотных активов, увеличивается, тогда как доля основных средств увеличивается.

В пассивной части баланса отмечается снижение доли кредиторской задолженности, тогда как доля собственного капитала так же уменьшается в пассивной части баланса.

1.3.2 Анализ ликвидности баланса

Ликвидность баланса определяется как степень покрытия обязательств предприятия ее активами, срок превращения которых в деньги соответствует сроку погашения обязательств.

Анализ ликвидности баланса предприятия заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенных в порядке убывания ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения и расположенными в порядке возрастания сроков [24].

A1 – наиболее ликвидные активы (формула 1.1). К ним относятся все статьи денежных средств предприятия и финансовые вложения.

$$A1 = ДС + КФВ, \quad (1.1)$$

где ДС – денежные средства;

КФВ – краткосрочные финансовые вложения.

A2 – быстро реализуемые активы предприятия (формула 1.2) – дебиторская задолженность.

$$A2 = ДЗ, \quad (1.2)$$

где ДЗ – дебиторская задолженность.

A3 – медленно реализуемые активы (формула 1.3) – статьи раздела II актива баланса, включающие запасы, налог на добавленную стоимость, дебиторскую задолженность и прочие оборотные активы

$$A3 = З + НДС + ПОА + ДБЗ, \quad (1.3)$$

где З – запасы;

ДБЗ – долгосрочная дебиторская задолженность;

НДС – налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям;

ПОА – прочие оборотные активы.

A4 – труднореализуемые активы (формула 1.4) – статьи раздела I актива баланса внеоборотные активы.

$$A4 = ВнА, \quad (1.4)$$

В зависимости от степени срочности погашения пассивы предприятия разделяются на четыре группы:

П1 – наиболее срочные обязательства (формула 1.5), к ним относится кредиторская задолженность.

$$П1 = КЗ, \quad (1.5)$$

где КЗ – кредиторская задолженность.

П2 – краткосрочные пассивы (формула 1.6) – это краткосрочные обязательства и кредиторская задолженность.

$$П2 = КО - КЗ, \quad (1.6)$$

где, КО – краткосрочные обязательства.

П3 – долгосрочные пассивы (формула 1.7) –долгосрочные оценочные обязательства.

$$П3 = ДО \quad (1.7)$$

где ДО – долгосрочные обязательства.

П4 – постоянные, или устойчивые, пассивы– это статьи раздела III баланса «Капитал и резервы».

Для определения ликвидности баланса следует сопоставить итоги приведенных групп по активу и пассиву.

Условие абсолютной ликвидности баланса предприятия представлено формулой (1.8)

$$A1 \geq П1; A2 \geq П2; A3 \geq П3; A4 \leq П4. \quad (1.8)$$

Для анализа ликвидности баланса предприятия на конец 2016 – 2018 гг. активы сгруппированы по степени ликвидности и обязательства по срокам их погашения (таблица 1.19).

Таблица 1.19 – Группировка активов и пассивов баланса

В тысячах рублей

Актив	Значение			Пассив	Значение		
	На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2018г.		На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.
A1.	151289	62454	68567	П1.	115194	108327	84528
A2.	104748	94133	145575	П2.	14071	78018	82597
A3.	133755	121780	181211	П3.	503858	508255	1190700
A4.	578041	716843	1359564	П4.	229962	206477	251517
Коэффициент ликвидности общий					0,892	0,487	0,405

Для определения ликвидности баланса также рассчитывается коэффициент общей ликвидности предприятия (КЛ). Он рассчитывается по формуле (1.9):

$$K_{л} = \frac{A_1 + 0,5A_2 + 0,3A_3}{П_1 + 0,5П_2 + 0,3П_3}, \quad (1.9)$$

Из таблицы 1.19 видно что, динамика коэффициента общей ликвидности уменьшается из года в год, это значит, что предприятия не является платежеспособным. Невысок показатель наличия денежных средств предприятия, однако, большой их запас говорит о том что, денежные средства лежат в активе предприятия, т.е. не работают.

Необходимо глубже проанализировать влияние динамики этих статей на платежеспособность предприятия. Перейдем к составлению логических неравенств агрегированного баланса представленного в таблице 1.20

Таблица 1.20 – Проверка выполнения условий абсолютной ликвидности баланса

Условие абсолютной ликвидности	На начало прошлого года	На начало отчетного года	На конец отчетного года
$A_1 \geq П_1$	$A_1 \geq П_1 (+)$	$A_1 \leq П_1 (-)$	$A_1 \leq П_1 (-)$
$A_2 \geq П_2$	$A_2 \geq П_2 (+)$	$A_2 \geq П_2 (+)$	$A_2 \geq П_2 (+)$
$A_3 \geq П_3$	$A_3 \leq П_3 (-)$	$A_3 \leq П_3 (-)$	$A_3 \leq П_3 (-)$
$A_4 \leq П_4$	$A_4 \geq П_4 (-)$	$A_4 \geq П_4 (-)$	$A_4 \geq П_4 (-)$

Выделяют следующие типы ликвидности баланса: абсолютная, нормальная, нарушенная (недостаточная) и нелеквидность.

1. Состояние абсолютной ликвидности баланса: $A_1 \geq П_1; A_2 \geq П_2; A_3 \geq П_3; A_4 \leq П_4$;
2. Нормальная ликвидность: $A_1 \leq П_1; A_2 \geq П_2; A_3 \geq П_3; A_4 \leq П_4$;
3. Нарушенная (недостаточная) ликвидность: $A_1 \leq П_1; A_2 \leq П_2; A_3 \geq П_3; A_4 \geq П_4$;
4. Баланс неликвиден: $A_1 \leq П_1; A_2 \leq П_2; A_3 \leq П_3; A_4 \geq П_4$ [11]

Из таблицы 1.20 на конец отчетного соотношение активов по степени ликвидности и обязательств по сроку погашения, выполняется только одно.

У предприятия недостаточно денежных средств и краткосрочных финансовых вложений (высоколиквидных активов) для погашения наиболее срочных обязательств.

Баланс предприятия нельзя охарактеризовать как абсолютно ликвидный. Сложно говорить о текущей ликвидности. Следовательно, предприятия неликвид.

Чистый оборотный капитал, характеризующий свободные средства, находящиеся в обороте у предприятия [4], рассчитывается по формуле (1.10):

$$\text{ЧОК} = \text{ОбА} - \text{КО}, \quad (1.10)$$

где, ОбА – оборотные активы.

Коэффициент абсолютной ликвидности, позволяющий определить, какую часть краткосрочных обязательств предприятие сможет погасить в ближайшее время [4], рассчитывается по формуле (1.11):

$$K_{\text{абс.ликв.}} = \frac{\text{ДС}}{\text{КО}}, \quad (1.11)$$

где, ДС – денежные средства.

Коэффициент срочной ликвидности, определяющий возможность предприятия погашать свои текущие обязательства за счет наиболее ликвидных активов [4], рассчитывается по формуле (1.12):

$$K_{\text{сроч.ликв.}} = \frac{ДС+КФВ}{КО}, \quad (1.12)$$

где, КФВ – краткосрочные финансовые вложения.

ДС – денежные средства.

Коэффициент промежуточной ликвидности, характеризующий часть текущих обязательств, которая может быть погашена за счет ожидаемых поступлений за отгруженную продукцию [4], рассчитывается по формуле (1.13)

$$K_{\text{промеж.ликв.}} = \frac{ДС+КФВ+ДЗ}{КО}, \quad (1.13)$$

Коэффициент текущей ликвидности, характеризующий запас финансовой прочности вследствие превышения оборотных активов над краткосрочными обязательствами [4], рассчитывается по формуле (1.14):

$$K_{\text{тек.ликв.}} = \frac{ДС+КФВ+ДЗ+З}{КО}, \quad (1.14)$$

Коэффициент собственной платежеспособности, характеризует долю чистого оборотного капитала в краткосрочных обязательствах, рассчитывается по формуле (1.15)

$$K_{\text{собст.плат.}} = \frac{ЧОК}{КО}, \quad (1.15)$$

где, ЧОК – чистый оборотный капитал.

Полученные показатели оценки ликвидности предприятия на конец 2017 – 2019 гг. в соответствии с вышеприведёнными формулами рассчитаны и результаты приведены в таблице 1.21

Таблица 1.21– Относительные показатели оценки ликвидности

Наименование показателя	Норматив	Значение показателя		
		На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.
Чистый оборотный капитал, тыс. руб.	-	155779	-2111	82653
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,15 – 0,2	0,7217	0,2396	0,4103
Коэффициент срочной ликвидности	0,5 – 0,8	1,1704	0,3352	0,4103
Коэффициент промежуточной ликвидности	0,5 – 0,8	1,9807	0,8403	1,2813
Коэффициент текущей ликвидности	1 – 2	2,1674	0,8403	1,4939
Коэффициент собственной платежеспособности	-	1,2051	-0,0113	0,4946

Коэффициент абсолютной ликвидности выше нормативного значения что говорит о неэффективном использовании денежных средств, которые можно было бы направить на развития предприятия. Однако, динамика снижения данного показателя негативна для предприятия. Такая динамика обусловлена преобладающим ростом краткосрочных обязательств по сравнению с ростом высоколиквидных активов.

Коэффициент срочной ликвидности ниже нормативного значения на конец отчетного года и на начало отчетного, но выше на начало прошлого года, что свидетельствует о недостаточном количестве быстрореализуемых активов для погашения краткосрочных обязательств. Таким образом, практически все коэффициенты ликвидности не соответствуют нормативным значениям, но увеличиваются в сравнение с 2018 годом.

1.3.3 Анализ финансовой устойчивости

Финансовое положение предприятия характеризуется как устойчивое при достаточно высоком уровне платежеспособности предприятия, это состояние характеризуется финансовой независимостью от внешних источников.

В соответствии с показателем обеспеченности запасов и затрат собственными и заемными источниками выделяются следующие типы финансовой устойчивости:

1. Абсолютная финансовая устойчивость: $S = (1; 1; 1)$;
2. Нормальная финансовая устойчивость $S = (0; 1; 1)$;
3. Неустойчивое финансовое состояние $S = (0; 0; 1)$;
4. Кризисное финансовое состояние $S = (0; 0; 0)$.

Таблица 1.22 – Определение типа финансовой устойчивости

В тысячах рублей

Наименование показателей	На конец 2017.	На конец 2018г.	На конец 2019г.
1. Источники собственных средств	229962	206477	251517
2. Основные средства и иные внеоборотные активы	578041	716843	1359564
3. Наличие собственных оборотных средств (п.1 – п.2)	-348079	-510366	-1108047
4. Долгосрочные кредиты и займы	503858	508255	1190700
5. Наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат (п.3 + п.4)	155779	-2111	82653
6. Краткосрочные кредиты и займы	129265	186345	167125
7. Наличие собственных, долгосрочных и краткосрочных заемных источников формирования запасов и затрат (п.5+п.6)	285044	184234	249778
8. Величина запасов и затрат	24137	26836	35526
9. Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств (п.3 – п.8)	-372216	-537202	-1143573
10. Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат (п.5 – п.8)	131642	-28947	47127
11. Излишек (+) или недостаток (-) общей величины источников формирования запасов и затрат (п. 7 – п. 8)	260907	157398	214252
Тип финансовой ситуации	$S=(0;1;1)$	$S=(0;0;1)$	$S=(0;1;1)$

Из таблицы 1.22 видно, что, запасы предприятия формируются за счет собственных средств.

Это устойчивое финансовое состояние отражающее наличие собственных источников формирования запасов и затрат. Можно также сравнить полученные результаты с результатами оценки нескольких коэффициентов финансовой устойчивости.

Формулы относительных показателей оценки финансовой устойчивости предприятия представлены ниже.

Коэффициент финансовой автономии предприятия показывает степень независимости предприятия от кредиторов и рассчитывается по формуле (1.16):

$$K_{\text{авт.}} = \frac{СК}{ВБ}, \quad (1.16)$$

где СК – собственный капитал;

ВБ – валюта баланса.

Коэффициент финансовой зависимости показывает в какой степени предприятие использует заемный капитал и рассчитывается по формуле (1.17):

$$K_{\text{фин.зависим.}} = \frac{ЗК}{ВБ}, \quad (1.17)$$

Коэффициент задолженности отражает долю активов, сформированных в результате привлечения долгового финансирования, формула (1.18):

$$K_{\text{задолж.}} = \frac{ЗК}{СК}, \quad (1.18)$$

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами характеризует долю чистого оборотного капитала в оборотных активах, рассчитывается по формуле (1.19):

$$K_{\text{обесп.СОС}} = \frac{\text{СОС}}{\text{ОБА}}, \quad (1.19)$$

где СОС – собственные оборотные средства.

Коэффициент маневренности активов (K_m) показывает, какая часть активов находится в обороте, он рассчитывается по формуле (1.20):

$$K_{\text{маневр.}} = \frac{\text{СОС}}{\text{СК}}, \quad (1.20)$$

Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных активов ($K_{ми}$) показывает сколько внеоборотных активов приходится на каждый рубль оборотных активов и рассчитывается по формуле (1.21):

$$K_{\text{соот.моб.и иммоб.}} = \frac{\text{ОБА}}{\text{ВнОБА}}, \quad (1.21)$$

где ВОБА – внеоборотные активы.

Финансовый коэффициент это относительный показатель, рассчитываемый как отношение отдельных статей баланса и их комбинаций. Для коэффициентного анализа информационной базой служит бухгалтерский баланс, т.е. он проводится на основании данных 1 и 2 формы баланса.

Коэффициенты финансовой устойчивости на конец 2017 – 2019 гг. приведены в таблице 1.23.

Таблица 1.23 – Относительные показатели оценки финансовой устойчивости

Наименование показателя	Норматив	Значения		
		На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.
Коэффициент финансовой независимости (автономии)	Более 0,5	0,143	0,229	0,291
Коэффициент задолженности	Менее 0,67	2,753	3,364	5,399

Окончание таблицы 1.23

Наименование показателя	Норматив	Значения		
		На конец 2017г.	На конец 2018г.	На конец 2019г.
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Более 0,1	0,547	-0,011	0,331
Коэффициент маневренности	0,2-0,5	0,6774	-0,0102	0,3286
Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных активов	-	0,493	0,257	0,184

На последний день анализируемого периода коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами равнялся 0,331, однако по состоянию на начало прошлого года коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами был намного больше – 0,547 произошло снижение. На начало прошлого года и на конец отчетного года коэффициент обеспеченности собственными оборотными активами соответствуют норме и говорит о финансовой устойчивости предприятия и способности проводить активную деятельности.

Коэффициент финансовой независимости ниже нормы, это говорит о том, что предприятие слишком осторожно подходе организации к привлечению заемного капитала и об упущенных возможностях повысить рентабельность собственного капитала за счет использования эффекта финансового рычага.

1.3.4 Коэффициентный анализ

Коэффициенты оборачиваемости определяют степень платежеспособности предприятия, финансовой устойчивости и финансового риска.

Коэффициент оборачиваемости активов предприятия характеризует эффективность использования компанией всех имеющихся ресурсов, независимо от источников их образования, рассчитывается по формуле (1.22):

$$K_{обА} = \frac{ВР}{Аср}, \quad (1.22)$$

где Вр – выручка от реализации.

Коэффициент оборачиваемости оборотных активов предприятия рассчитывается по формуле (1.23):

$$K_{об ОбА} = \frac{ВР}{ОбАср}, \quad (1.23)$$

где, ОбАср – среднегодовая стоимость оборотных активов.

ВР – выручка от реализации.

Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов рассчитывается по формуле (1.24):

$$K_{об ВнОбА} = \frac{ВР}{ВнОбАср}, \quad (1.24)$$

Коэффициент оборачиваемости запасов предприятия показывает, сколько раз в среднем продаются запасы предприятия за некоторый период времени и рассчитывается по формуле (1.25):

$$K_{обЗап} = \frac{С/С}{Зср}, \quad (1.25)$$

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности показывает, сколько раз за период (год) организация получила от покупателей оплату в размере среднего остатка непоплаченной задолженности и рассчитывается по формуле (1.26):

$$K_{об ДЗ} = \frac{ВР}{ДЗср}, \quad (1.26)$$

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала предприятия рассчитывается по формуле (1.27):

$$K_{обСК} = \frac{ВР}{СК_{ср}}, \quad (1.27)$$

где, СК_{ср} – среднегодовая стоимость собственного капитала.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности рассчитывается по формуле (1.28):

$$K_{обКЗ} = \frac{ВР}{КЗ_{ср}}, \quad (1.28)$$

Фондоотдача показывает, сколько готового продукта приходится на 1 рубль основных фондов и рассчитывается по формуле (1.29)

$$\Phi_o = \frac{ВР}{ОС_{ср}}, \quad (1.29)$$

Показатели оценки оборачиваемости за 2017 – 2018 гг. представлены в таблице 1.24.

Таблица 1.24 – Показатели оценки деловой активности

Наименование показателя	Значение показателя			
	За 2018 год		За 2019 год	
	об./год	дн.	об./год	дн.
Показатели оборачиваемости активов				
Коэффициент оборачиваемости активов/ Продолжительность одного оборота активов	1,003	363,799	1,158	315,089
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов/ Продолжительность одного оборота оборотных активов	4,638	78,695	5,355	68,158

Окончание таблицы 1.24

Наименование показателя	Значение показателя			
	За 2018 год		За 2019 год	
	об./год	дн.	об./год	дн.
Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов/ Продолжительность одного оборота внеоборотных активов	1,280	285,104	1,478	246,931
Коэффициент оборачиваемости запасов/ Продолжительность одного оборота запасов	18,287	19,960	18,533	19,695
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности/ Продолжительность одного оборота дебиторской задолженности	9,910	36,833	11,441	31,902
Показатели оборачиваемости собственного капитала и кредиторской задолженности				
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала/ Продолжительность одного оборота собственного капитала	5,152	70,846	5,948	61,360
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности/ Продолжительность одного оборота кредиторской задолженности	12,420	29,388	14,340	25,453
Фондоотдача, руб/руб	2,078		2,399-	

В таблице 1.24 представлены результаты анализа деловой активности предприятия. Из таблицы 1.24 видно что, дебиторы стали быстрее возвращать денежные средства, так же предприятия предприятие стало быстрее рассчитываться с кредиторами.

Увеличивается фондоотдача – это означает что, предприятие эффективно использует свои основные средства. Рентабельность представляет собой такое использование средств, при котором организация не только покрывает свои затраты доходами, но и получает прибыль[2].

Рентабельность реализованной продукции показывает насколько прибыльная и эффективная у предприятия операционная деятельность и рассчитывается по формуле (1.30):

$$R_{\text{прод.}} = \frac{P_{\text{от продаж}}}{\text{Полная с/с}}, \quad (1.30)$$

Где, $P_{\text{от продаж}}$ – прибыль от продаж;

C/c – полная себестоимость реализованной продукции.

Рентабельность производства показывает долю прибыли на один рубль затраченных производственных фондов и рассчитывается по формуле (1.31):

$$R_{\text{произ.}} = \frac{P_{\text{до налогообл.}}}{OC + \bar{З}}, \quad (1.31)$$

где, OC – среднегодовая стоимость основных средств;

$\bar{З}$ – среднегодовая стоимость запасов.

Рентабельность совокупных активов показывает, сколько копеек чистой прибыли принесет один рубль, вложенный в активы предприятия и рассчитывается по формуле (1.32):

$$R_{\text{сов.а.}} = \frac{ЧП}{A}, \quad (1.32)$$

где, $ЧП$ – чистая прибыль.

Рентабельность внеоборотных активов демонстрирует способность предприятия обеспечивать достаточный объем прибыли по отношению к основным средствам и рассчитывается по формуле (1.33):

$$R_{\text{внеоб.а.}} = \frac{ЧП}{\text{ВнОбА}}, \quad (1.33)$$

Рентабельность оборотных активов предприятия показывает прибыль, получаемую организацией с каждого, вложенного в оборотные активы, рубля и отражает эффективность использования этих активов. Он рассчитывается по формуле (1.34):

$$R_{\text{об.а.}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ОбА}}, \quad (1.34)$$

где, ОбА – среднее значение оборотных активов.

Рентабельность чистого оборотного капитала предприятия можно назвать и доходностью каждого рубля, вложенного в бизнес, и рассчитывается по формуле (1.35):

$$R_{\text{чок}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ЧОК}}, \quad (1.35)$$

где, ЧОК – чистый оборотный капитал.

Рентабельность собственного капитала предприятия показывает насколько эффективно был использован вложенный в дело капитал и рассчитывается по формуле (1.36):

$$R_{\text{СК}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{СК}}, \quad (1.36)$$

Рентабельность продаж предприятия показывает долю прибыли в каждом заработанном рубле (с каждого рубля выручки предприятия) и рассчитывается по формуле (1.37):

$$R_{\text{продаж.}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{Вр}}, \quad (1.37)$$

Показатели рентабельности предприятия за 2018 – 2019 гг. сведены в таблицу 1.25.

Таблица 1.25 – Показатели оценки рентабельности

Наименование показателя	В процентах	
	Значение показателя За 2018 год	За 2019 год
Показатели рентабельности реализации продукции и рентабельности активов		

Окончание таблицы 1.25

Наименование показателя	Значение показателя	
	За 2018 год	За 2019 год
Рентабельность реализованной продукции	1,168	1,118
Рентабельность производства	0,901	0,667
Рентабельность совокупных активов	0,367	0,462
Рентабельность внеоборотных активов	0,468	0,590
Рентабельность оборотных активов	1,695	2,137
Рентабельность чистого оборотного капитала	2,910	6,914
Показатели рентабельности собственного капитала и продаж		
Рентабельность собственного капитала	188,3	237,4
Рентабельность продаж	36,6	39,9

Значение показателей рентабельности по таблице 5.2 находится на низком уровне. Предприятие работает не эффективно. Снижение рентабельности происходит за счет роста среднегодовой стоимости активов. Также снижение рентабельности происходит за счет повышения себестоимости продукции.

Вывод по разделу один

В первом разделе работы был выполнен стратегический анализ предприятия и анализ его финансово-хозяйственной деятельности. Получены следующие результаты.

Был проведён анализ стратегической позиции предприятия. В результате SWOT-анализа было выявлено основное решение существующих на предприятии проблем – развития инфраструктуры при помощи внедрения новых информационных технологий.

Внедрив на предприятии систему биометрической идентификации, которые уже успешно применяется другими странами, можно существенно улучшить финансово-экономическое состояние компании, за счет экономии затрат.

Финансовый анализ текущего состояния проведен за три отчетных года с использованием вертикального, горизонтального и коэффициентного анализов.

Сделаны следующие выводы:

– дебиторская задолженность увеличилась, что наряду с ростом выручки говорит о повышении эффективности деятельности предприятия;

– кредиторская задолженность уменьшается в динамике, это говорит о финансовом благополучии компании, увеличение ее платежеспособности

– невысокий показатель наличия денежных средств предприятия, однако, большой их запас говорит о том что, денежные средства лежат в активе предприятия, т.е. не работают.

– баланс предприятия нельзя охарактеризовать как абсолютно ликвидный.

– дебиторы стали быстрее возвращать денежные средства, так же предприятие стало быстрее рассчитываться с кредиторами.

– увеличивается фондоотдача – это означает что, предприятие эффективно использует свои основные средства.

2 РАЗРАБОТКА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

2.1 Сопоставление результатов анализа стратегической позиции предприятия и текущего финансового состояния предприятия

Проведенный в первой главе SWOT-анализ выявил основные проблемы Международного аэропорта Челябинск, также были предложены решения, направленные на устранение данных проблем. К таким решениям относятся следующие мероприятия:

1. Развитие инфраструктуры при помощи внедрения новых информационных технологий для сокращения затрат;
2. Поиск базового перевозчика;
3. Повышение энергоэффективности.

Также был проведен финансовый анализ деятельности предприятия за 2017 – 2019 гг., который показал положительные моменты в деятельности предприятия:

1. За период с 01.01.2019 по 31.12.2019 получена прибыль от продаж (756 027 тыс. руб.), причем наблюдалась положительная динамика по сравнению с предшествующим годом (+163 276 тыс. руб.);
2. Запасы и дебиторская задолженность увеличиваются в динамике, что, наряду с ростом выручки говорит о повышении эффективности деятельности предприятия;
3. Кредиторская задолженность уменьшается в динамике, это говорит о финансовом благополучии компании, увеличение ее платежеспособности;
4. У организации достаточно быстрореализуемых активов для полного погашения среднесрочных обязательств;
5. Растёт валюта баланса, а значит, и стоимость предприятия, увеличивается;
6. Денежные средства предприятия возросли за счёт получения чистой прибыли.

Так же при проведении финансового анализа деятельности предприятия, были выявлены и негативные тенденции развития предприятия:

1. Низкая величина собственного капитала, превышение заёмного капитала над собственным;
2. Невысок показатель наличия денежных средств предприятия, однако, большой их запас говорит о том что, денежные средства лежат в активе предприятия, т.е. не работают;
3. Коэффициент абсолютной ликвидности выше нормативного значения что свидетельствует о неэффективном и нерациональном использовании денежных средств, которые могли бы быть направлены на развитие предприятия;
4. Коэффициент финансовой независимости ниже нормы, это говорит о том, что предприятие слишком осторожно подходе организации к привлечению заемного капитала и об упущенных возможностях повысить рентабельность собственного капитала за счет использования эффекта финансового рычага.

В результате предлагается реализовать наиболее важное мероприятие, выявленное по результатам SWOT-анализа, а именно внедрения новых информационных технологий – системы биометрической идентификации, что сократить затраты на заработную плату, повысить прибыльность и в целом улучшить финансовое состояние предприятия, ускорит процесс регистрации, сократит время пассажиров.

2.2 Организационный план

2.2.1 Подробное описание сути проекта

Горизонт расчета проекта – 2 года (24 месяца).

Источник инвестиций – нераспределённая прибыль предприятия в размере 119 800 000 млн рублей.

Основные цели проекта – экономия затрат за счет внедрения системы биометрической идентификации, ускорения процесса регистрации и прохождения паспортного контроля для пассажиров.

Первое, с чем встречается пассажир при входе в аэровокзал, – это входной досмотр. А вот тем, чем пассажир пользуется на протяжении всего времени пользования аэровокзалом, являются документы.

Проверка документов — суровая необходимость. Но с введением строгих мер безопасности идентификация личности стала занимать ещё больше времени.

Пассажиру порой приходится по несколько раз доставать и показывать свои документы.

Аэропорты пытаются сделать процедуру проверки документов максимально быстрой и внедряют на контрольно – пропускных пунктах высокотехнологичные биометрические устройства, тем самым аэропорт заявляет себя, как аэропорт, использующий информационные технологии, что продвигает его в рейтинге самых современных аэропортов мира.

Биометрия – система распознавания людей по одной или более физическим или поведенческим чертам. В области информационных технологий биометрические данные используются в качестве формы управления идентификаторами доступа и контроля доступа.

Идентификация пассажиров по биометрическим данным значительно ускоряет процедуру верификации личности.

Сотруднику аэропорта не требуется проверять подлинность паспорта и сверять ФИО пассажира с базами террористов, всё делается автоматически.

Все системы биометрической идентификации и аутентификации работают по одному принципу. Различия устройств состоят лишь в том, что одни используют только один признак, а другие – совокупность нескольких. Технология работает с уникальными личностными характеристиками: отпечатки пальцев, радужная оболочка глаза, голос, почерк, лицо и даже иногда ДНК.

Эта информация обрабатывается, затем преобразуется в математический код и сохраняется в этой форме. Во время теста устройство считывает заданные параметры человека и преобразует эту информацию в цифровой код, который сравнивается с ранее записанным.

Биометрическая идентификация пассажиров может использоваться на разных этапах: например, для регистрации пассажиров на рейс по селфи, при прохождении пограничного контроля, при выходе на посадку. Реализация концепции «лицо как паспорт» может ускорить эти процессы и увеличить пропускную способность аэропортов.

Операторы аэропортов сегодня активно инвестируют в развитие и внедрение биометрических технологий, решения на основе технологии блокчейн, VR и AR, облачные сервисы, технологии для обработки и анализа «больших данных», системы автоматизации, создание операционных центров и др. В ближайшие годы особое развитие получают решения, направленные на увеличение скорости и качества обслуживания пассажиров.

Если сейчас регистрация пассажиров осуществляется преимущественно на стойках и занимает в среднем 1-1,5 минуты на человека, то к 2030 году, используя соответствующие сервисы и технические средства (например мобильные приложения) большая часть пассажиров будет проходить процедуру регистрации онлайн из дома или любой другой точки, где есть Интернет.

По данным исследования компании – разработчика ИТ-решений для авиаотрасли SITA, выпущенного в сентябре 2018 года, в следующие три года 77% аэропортов и 71% авиакомпаний планируют вложения в крупные проекты или научно – исследовательские работы в сфере биометрической идентификации.

Организационная структура проекта – это временная организационная структура, созданная для повышения качества управления и взаимодействия в проекте путем определения и визуализации процессов взаимодействия как между внутренними, так и с внешними участниками проекта. В данном проекте в организационную структуру входит: директор предприятия, руководитель проекта, главный бухгалтер, главный инженер, экономический отдел и контрагенты.

Контрагенты это непосредственно компании которые будут заниматься установкой, подключением и доставкой оборудования.

Организационная структура управления проектом представлена на рисунке 2.1, в которую входит директор предприятия, так же руководитель проекта, бухгалтер, экономист и маркетолог, которые непосредственно подчиняются директору, так же инженер и контрагенты, которые подчиняются руководителю проекта.



Рисунок 2.1 – Организационная структура проекта

Директор предприятия будет заниматься непосредственным контролем выполненной работы бухгалтера, экономиста, маркетолога и руководителя проекта. Руководитель проекта занимается контролем и исполнением самого проекта.

2.2.2 Планирование проекта

Планирование включает в себя подробный план важнейших этапов осуществления проекта от начала его реализации, до выпуска продукта или услуги. Данный раздел включает в себя:

1. Список этапов прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной фазы реализации проекта;
2. Список оборудования, необходимого для реализации проекта, материалов, а так же сроки их приобретения доставки;

3. Список оборудования, необходимого для реализации проекта, материалов, а так же сроки их приобретения доставки
4. Информацию о сроках проведения этапов работ;
5. Программу подготовки требуемых кадров;
6. Прогнозируемые затраты;
7. Информация о потенциальных источниках финансирования.

Календарное планирование является ключевым процессом в управлении проектом, результатом которого является наиболее полный план реализации проекта. Календарное планирование включает в себя:

1. Планирование содержания проекта;
2. Построение структурной декомпозиции работ (СДР);
3. Определение последовательности выполнения работ и создание сетевого графика проекта;
4. Планирование сроков реализации проекта, логических связей работ, построение диаграммы Ганта;
5. Определение потребности проекта в ресурсах;
6. Расчет затрат по реализуемому проекту[18].

Разработанный для нашего проекта календарный план представлен таблице 2.1. Он состоит из 21 основных этапов, после выполнения которых необходимо приступить к началу оказания услуг. Длительность всех этапов составляет 107 дней. Каждый этап подразумевает выполнение определенного количества работ.

Все этапы выполняются последовательно друг за другом, т.е. как только заканчивается предыдущий этап, сразу приступаем к выполнению следующего.

Таблица 2.1 – Календарный план проекта

Этапы	Планируемые мероприятия	Дата		Длительность
		Начало этапа	Окончание этапа	
1. Прединвестиционная фаза				
	Принятие решение о введение нового проекта	10.01.2020	10.01.2020	1

Окончание таблицы 2.1

В днях

Этапы	Планируемые мероприятия	Дата		Этапы
	Проведение стратегического анализа предприятия	11.01.2020	20.01.2020	10
	Оценка финансового состояния предприятия	21.01.2020	30.01.2020	10
	Определение инвестиционных возможностей	31.01.2020	04.02.2020	5
	Организационное собрание	05.02.2020	05.02.2020	1
	Указ о проведении работ по проекту	05.02.2020	05.02.2020	1
	Назначение ответственных по проведению проекта	05.02.2020	05.02.2020	1
	Расчёт количества необходимого оборудования	06.02.200	10.02.2020	5
	Выбор компании для покупки оборудования биометрической идентификации	11.02.2020	13.02.2020	3
	Выбор компании для покупки турникетов	11.02.2020	13.02.2020	3
	Расчёт затрат на покупку всего оборудования	14.02.2020	16.02.2020	3
	Согласования требований с компаниями	17.02.2020	21.02.2020	5
	Составление договора купли - продажи	22.02.2020	24.02.2020	3
2. Инвестиционная фаза				
	Полная оплата оборудования биометрической идентификации при получении	25.02.2020	20.03.2020	25
	Полная оплата оборудования турникетов при получение	25.02.2020	20.03.2020	25
	Демонтаж старого оборудования	21.03.2020	03.04.2020	14
	Монтаж нового оборудования	04.04.2020	17.04.2020	14
	Подключение и настройка оборудования идентификации	18.04.2020	19.04.2020	2
	Подключение к систему ЕБС	18.04.2020	19.04.2020	2
	Пробный запуск	20.04.2020	26.04.2020	7
	Инструктаж персонала	20.04.2020	24.04.2020	5
3. Эксплуатационная фаза				
	Запуск проекта в реализацию	27.04.2020	-	-
	Итого длительность подготовительного этапа	-	-	108

Длительность работ проекта и логические связи между ними наглядно представлены на диаграмме Ганта в приложении Б.

Начало работ по проекту начинается с 10 января 2020 года. Длительность календарного планирования в целом составила 108 дней.

Вторым этапом календарного плана, после принятия решение о новом проекте, является проведение стратегического анализа, длительность которого - 10 дней. Как только будет проведён стратегический анализ, необходимо сразу приступить к оценке финансового состояния и определения инвестиционных возможностей. Далее следует провести организационное собрание на котором будут решаться вопросы о проведении проекта по внедрению биометрической идентификации, назначение ответственных за работу и т.д

Следующим этапом является поиск компании для покупки оборудования, расчёт стоимости требуемое оборудования и согласования с компанией поставщиками. Составление договора купли-продажи.

Оплата оборудования будет совершено после доставки и составит 9 995 000 рублей. Установка и доставка оборудования входит в стоимость оборудования.

После получения оборудования будет совершён демонтаж старых турникетов и установка новых. Сразу после демонтажа старого оборудования, приступаем к монтажу оборудования и установке системы, что необходимо сделать за 14 дней.

Как только все будет полностью установлено и обустроено, следует подключиться к системе ЕБС – стоимость подключения составит 1 200 000 руб., провести пробный запуск и инструктаж персонала.

Для того, чтобы рассчитать стоимость каждого этапа проекта представим смету статей затрат, которая будет представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Расчет потребности в финансировании

В рублях		
Наименование этапа	Стоимость	Поставщик
Единовременные затраты		
Системы биометрического контроля доступа, учета и поиска «Визирь»	5 000 000	Группа компаний ЦРТ

Окончание таблицы 2.2

В рублях

Наименование этапа	Стоимость	Поставщик
Турникет «ЗКТесо FBL2022»	4 995 000	Компания «Интемс»
Подключение к системе ЕБС	12 000 000	
Итого:	11 195 000	

Таким образом, инвестиции для реализации проекта по внедрению системы составляют 11 195 000 рублей.

Данные денежные средства будут взяты из собственных средств, так как предприятие обладает необходимой суммой денежных средств за счет нераспределенной прибыли, на 2019 год нераспределённая прибыль составляет 119 800 000 рублей.

2.2.3 Определение источника и условий финансирования проекта

Источниками финансирования могут выступать собственные средства, заемные средства, средства регионального или государственного бюджета средства частного, регионального или государственного фонда поддержки проектов.

В нашем проекте источником финансирования будут являться собственные средства. Таким образом, не возникает потребности к привлечению заемных средств.

2.3 Разработка системы управления проектом

2.3.1 Структурная декомпозиция работ

Одним из эффективных инструментов управления проектом является структура разбиения работ, которая позволяет определить, какие работы необходимо выполнить для реализации проекта, и установить единую структуру управления этими работами. Это иерархическая структуризация работ проекта, ориентированная на его основные результаты [13].

Структурная декомпозиция работ проекта по внедрению системы биометрической идентификации представлена в приложение В.

2.3.2 Расчет параметров работ и событий сетевого графика

Сеть представляет собой направленный математический граф, моделирующий совокупность и последовательность логически связанных работ, объединенных общей целью. Графическая форма задания сети называется сетевым графиком.

Графическое изображение сетевого графика представлено на рисунке 2.2, где i, j – порядковый номер события, T_{pi}, T_{pj} – ранние сроки свершения начального и конечного событий, T_{pi}, T_{pj} – поздние сроки свершения начального и конечного событий, R_i, R_j – резервы времени начального и конечного событий, t_{ij} – ожидаемая продолжительность работы.

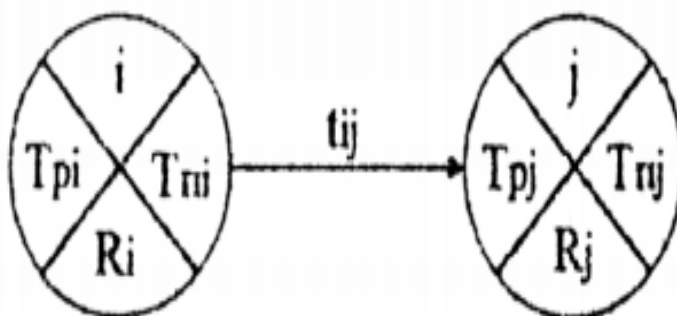


Рисунок 2.2 – Изображение событий и работ сетевого графика

Расчет ожидаемой продолжительности каждой работы определяется по формуле (2.1).

$$t_{ij \text{ ож}} = 0,6 \cdot t_{ij \text{ мин}} + 0,4 \cdot t_{ij \text{ макс}}, \quad (2.1)$$

где $t_{ij \text{ ож}}$ – ожидаемая продолжительность работы;

$t_{ij \text{ макс}}$ – максимальная оценка продолжительности работы;

$t_{ij \text{ мин}}$ – минимальная оценка продолжительности работы.

Для оценки рассеяния возможных значений ожидаемой продолжительности каждой работы используется среднеквадратическое отклонение и дисперсия.

Среднеквадратическое отклонение рассчитывается по формуле (2.2).

$$\sigma_{ij} = 0,2 \cdot (t_{ij} \text{ макс} - t_{ij} \text{ мин}), \quad (2.2)$$

где σ_{ij} – среднеквадратическое отклонение.

Значение дисперсии определяется по формуле (2.3).

$$D_{ij} = \sigma_{ij}^2, \quad (2.3)$$

где D_{ij} – дисперсия.

В таблице 2.3 представлен перечень, параметры и вероятностные характеристики работ сетевого графика.

Таблица 2.3 – Перечень, параметры и вероятностные характеристики работ сетевого графика

Номер	Код работы	Наименование работы	В днях				
			t_{ij} мин	t_{ij} ож	t_{ij} макс	σ_{ij}	D_{ij}
1	0,1	Выбор темы ВКР	1	1	1	0	0
2	1,2	Выявление факторов внешней среды	3	5	7	0,8	0,64
3	1,3	Выявление факторов внутренней среды	2	4	6	0,8	0,64
4	2,4	Анализ факторов внешней среды	3	4	6	0,6	0,36
5	3,4	Анализ факторов внутренней среды	3	4	6	0,6	0,36
6	4,5	Оценка финансового состояния предприятия	8	10	12	0,8	0,64
7	5,6	Определение инвестиционных возможностей	3	5	7	0,8	0,64
8	6,7	Организационное собрание	1	1	1	0	0
9	7,8	Указ о проведении работ по проекту	1	1	1	0	0
10	6,8	Назначение ответственных по проведению проекта	1	1	1	0	0
11	8,9	Расчёт количества необходимого оборудования	3	5	7	0,8	0,64

Окончание таблицы 2.3

В днях

Номер	Код работы	Наименование работы	t_{ij} мин	t_{ij} ож	t_{ij} макс	σ_{ij}	D_{ij}
12	9,10	Выбор компании для покупки оборудования биометрической идентификации	1	3	5	0,8	0,64
13	9,11	Выбор компании для покупки турникетов	1	2	3	0,4	0,16
14	10,12	Расчёт затрат на покупку всего оборудования биометрического оборудования	3	5	7	0,8	0,64
15	11,13	Расчёт затрат на покупку турникетов	1	3	5	0,8	0,64
16	12,14	Согласования требований с компанией биометрического оборудования	2	4	6	0,8	0,64
17	13,14	Согласования требований с компанией турникетов	1	2	3	0,4	0,16
18	14,15	Составление договоров купли-продажи	1	2	3	0,4	0,16
19	15,16	Доставка оборудования	23	25	27	0,8	0,64
20	15,17	Оплата оборудования	23	25	27	0,8	0,64
21	16,18	Демонтаж старого оборудования	12	14	16	0,8	0,64
22	17,19	Подключение и настройка оборудования идентификации	1	3	5	0,8	0,64
23	18,19	Монтаж оборудования	12	14	16	0,8	0,64
24	19,20	Инструктаж	1	3	4	0,6	0,36
25	20,21	Пробный запуск	3	5	7	0,8	0,64
26	21,22	Сдача готового проекта	1	1	1	0	0

Ранний срок свершения исходного события равен нулю. Ранний срок свершения промежуточного события рассчитывается путем нахождения максимума из сумм, состоящих из раннего срока, который предшествует данному событию, и длительности работы, ведущей к данному событию.

Ранний срок свершения завершающего события принимается в качестве его же позднего срока свершения.

Поздний срок свершения промежуточного события рассчитывается при просмотре сетевого графика справа-налево и равен минимальной разности позднего срока свершения события, следующего за данным событием, и продолжительности работы, соединяющей эти события.

Получение нулевого позднего срока свершения исходного события подтверждает правильность расчета поздних сроков свершения событий сетевого графика.

Если поздний срок свершения события больше раннего, то образуется резерв времени, равный их разности.

Так же следует учесть, что событие не имеет резервов, если лежит на критическом пути.

Результаты расчетов параметров событий сетевого графика сгруппированы в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Параметры событий сетевого графика

Номер события	Сроки свершения		Резерв времени события
	Ранний	Поздний	
0	0	0	0
1	1	1	0
2	6	6	0
3	5	6	1
4	10	10	0
5	20	20	0
6	25	25	0
7	26	26	0
8	27	27	0
9	32	32	0
10	36	35	1
11	34	40	6
12	40	40	0
13	37	42	5
14	44	44	0
15	46	46	0
16	71	71	0
17	71	96	25
18	85	85	0
19	99	99	0
20	102	102	0
21	107	107	0
22	108	108	0

Ранний срок начала работы совпадает с ранним сроком свершения ее начального события (формула 2.4).

$$T_{рнij} = T_{рi}, \quad (2.4)$$

где $T_{рнij}$ – ранний срок начала работы;

$T_{рi}$ – ранний срок свершения начального события.

Поздний срок начала работы – разность позднего срока свершения конечного события и ожидаемой продолжительности данной работы (формула 2.5).

$$T_{пнij} = T_{пj} - t_{ij} \text{ ож}, \quad (2.5)$$

где $T_{пнij}$ – поздний срок начала работы;

$T_{пj}$ – поздний срок свершения конечного события

Ранний срок окончания работы – сумма раннего срока свершения начального события и ожидаемой продолжительности данной работы (формула 2.6).

$$T_{роij} = T_{рi} + t_{ij} \text{ ож}, \quad (2.6)$$

где $T_{роij}$ – ранний срок окончания работы.

Поздний срок окончания работы совпадает с поздним сроком свершения конечного события рассматриваемой работы (формула 2.7).

$$T_{поij} = T_{пj}, \quad (2.7)$$

где $T_{поij}$ – поздний срок окончания работы;

$T_{пj}$ – поздний срок свершения конечного события.

Для всех работ критического пути, как не имеющих резервов времени, ранний срок начала совпадает с поздним сроком начала, а ранний срок окончания – с поздним сроком окончания.

Полный резерв времени работы показывает максимальное время, на которое можно увеличить ожидаемую продолжительность, начав ее в раннее начало, без увеличения продолжительности критического пути (формула 2.8).

$$R\Pi_{ij} = T\Pi_j - T\rho_i - t_{ij} \text{ ож}, \quad (2.8)$$

где $R\Pi_{ij}$ – полный резерв времени работы;

$T\Pi_j$ – поздний срок свершения конечного события.

Частный резерв времени первого рода – резерв времени, которым располагает работа при условии, что непосредственно предшествующая ей на сетевом графике работа окончится в ее поздний срок окончания (формула 2.9).

$$R^1 \Pi_{ij} = T\Pi_j - T\Pi_i - t_{ij} \text{ ож}, \quad (2.9)$$

где $R^1 \Pi_{ij}$ – частный резерв времени I рода;

$T\Pi_i$ – поздний срок свершения начального события.

Частный резерв времени второго рода – резерв времени, которым располагает работа при условии, что следующая за ней работа начнется в ее раннее начало. Рассчитывается по формуле (2.10).

$$R^2 \Pi_{ij} = T\rho_j - T\rho_i - t_{ij} \text{ ож}, \quad (2.10)$$

где $R^2 \Pi_{ij}$ – частный резерв времени II рода.

Свободный (независимый) резерв времени работы – резерв времени работы, который образуется при совместном действии резервов первого и второго рода (формула 2.11).

$$R C_{ij} = T\rho_j - T\Pi_i - t_{ij} \text{ ож}, \quad (2.11)$$

Для работ, лежащих на критическом пути, коэффициент напряженности равен единице. В противном случае его величина подсчитывается по формуле (2.12).

$$KN_{ij} = \frac{T - t_{кр}}{T_{кр} - t_{кр}}, \quad (2.12)$$

где KN_{ij} – коэффициент напряженности;

T – максимальный путь, проходящий через работу;

$t_{кр}$ – продолжительность части критического пути, расположенного на рассматриваемом пути;

$T_{кр}$ – продолжительность критического пути.

В зависимости от значения, коэффициент напряженности работы можно отнести к одной из трех зон: критическая зона, если $0,8 \leq KN_{ij} \leq 1$; промежуточная зона, если $0,5 \leq KN_{ij} < 0,8$; резервная зона, если $KN_{ij} < 0,5$. Параметры работ сетевого графика представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Параметры работ сетевого графика

Код работы	t_{ij} ож	Срок начала работы		Срок окончания работы		Резерв времени				KN_{ij}
		$T_{рнij}$	$T_{пнij}$	$T_{роij}$	$T_{поij}$	R_{Pi}	$R^1_{пij}$	$R^2_{пij}$	RC_{ij}	
0,1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1
1,2	5	1	6	6	6	0	0	0	0	1
1,3	4	1	5	5	6	1	1	0	0	0,89
2,4	4	6	10	10	10	0	0	0	0	1
3,4	4	5	10	9	10	1	0	1	0	0,89
4,5	10	10	20	20	20	0	0	0	0	1
5,6	5	20	25	25	25	0	0	0	0	1
6,7	1	25	26	26	26	0	0	0	0	1
7,8	1	26	27	27	27	0	0	0	0	1
6,8	1	25	27	26	27	1	1	1	1	0,5
8,9	5	27	32	32	32	0	0	0	0	1
9,10	3	32	35	35	35	0	0	0	0	1
9,11	2	32	34	34	41	7	7	0	0	0,58
10,12	5	35	40	40	40	0	0	0	0	1
11,13	3	34	37	37	40	7	0	0	1	0,58
12,14	4	40	44	44	44	0	0	0	0	1
13,14	2	37	44	39	44	5	-2	4	5	0,58
14,15	2	44	46	46	46	0	0	0	0	1
15,16	25	46	71	71	71	0	0	0	0	1
15,17	25	46	49	71	85	14	14	-22	-22	0,53
16,18	14	71	85	85	85	0	0	0	0	1
17,19	3	49	99	52	99	47	11	47	11	0,53

Окончание таблицы 2.4

Код работы	t_{ij} ож	Срок начала работы		Срок окончания работы		Резерв времени				$КН_{ij}$
		$T_{рнij}$	$T_{пнij}$	$T_{роij}$	$T_{поij}$	R_{Pi}	$R^1_{пij}$	$R^2_{пij}$	R_{Cij}	
18,19	14	85	99	99	99	0	0	0	0	1
19,20	3	99	102	102	102	0	0	0	0	1
20,21	5	102	107	107	107	0	0	0	0	1
21,22	1	107	108	108	108	0	0	0	0	1

Рассчитаем параметры сетевого графика в целом. Сложность сетевого графика можно оценить с помощью коэффициента сложности (формула 2.13).

$$КС = \frac{n_{раб}}{n_{соб}}, \quad (2.13)$$

где КС – коэффициент сложности;

$n_{раб}$ – количество работ сетевого графика;

$n_{соб}$ – количество событий сетевого графика.

Сетевые графики с коэффициентом сложности от 1,0 до 1,5 считаются простыми.

Вероятность завершения комплекса работ к директивному сроку рассчитывается по формуле (2.14).

$$p = 0,5 + F(z), \quad (2.14)$$

где $F(z)$ – значение нормированной функции Лапласа.

Так же следует рассчитать нормальное отклонение рассчитывается по формуле 2.15.

$$Z = \left| \frac{T_d - T_{кр}}{\sigma(T_{кр})} \right|, \quad (2.15)$$

где, T_d – директивный срок;

$T_{кр}$ – продолжительность критического пути;

$\sigma(T_{кр})$ – среднеквадратическое отклонение продолжительности критического пути.

Вероятность свершения завершающего события в срок, равный продолжительности критического пути, равна 0,5. Если вероятность свершения завершающего события меньше 0,35, то опасность нарушения директивного срока велика на столько, что необходимо повторное планирование с перераспределением или дополнительным привлечением ресурсов на работы критического пути.

Если вероятность больше 0,65, желательно перепланировать весь сетевой график, так как на всех его работах, включая критические, имеются избыточные ресурсы. Параметры сетевого графика в целом представлены в таблице 2.5

Таблица 2.5 – Параметры сетевого графика

Параметр	Значение
Число работ (включая фиктивные)	26
Число событий (включая исходное)	22
Коэффициент сложности сети (КС)	1,2
Директивный срок свершения события (Тд), дни	109
Продолжительность критического пути (Ткр), дни	108
Сумма дисперсий работ, составляющих критический путь (Дкр)	7,92
Среднеквадратическое отклонение (σ (Ткр))	2,81
Нормальное отклонение (z)	0,36
Значение нормированной функции Лапласа (F(z))	0,1406
Вероятность завершения комплекса работ к директивному сроку (p)	0,64

Определим вехи проекта. Веха – ключевое событие, используемое для контроля хода реализации проекта. План вех проекта представлен в таблице 2.6

Таблица 2.6 – План вех проекта

Номер События	Веха	Дата
1	Определена тема ВКР	01.01.2020
6	Определена идея проекта	10.01.2020
8	Определена группа проекта	06.02.2020
19	Оборудование уставлено	19.04.2020
22	Сдача готового проекта	27.04.2020

Графическое представление сетевого графика проекта представлено в приложении Г на рисунке Г.1.

2.3.3 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 2.7 представлена матрица РАЗУ для рассматриваемого проекта. В таблице 2.7 применяются следующие обозначения: И – исполнение, К – контроль, П – принятие решений, С – согласование и консультирование.

Таблица 2.7 – Матрица разделения административных задач управления проектом

Код работы	Наименование работы	Директор	Руководитель проекта	Инженер	Бухгалтерия	Экономист	Маркетолог	Контрагенты
0,1	Выбор темы ВКР	-	-	-	-	-	-	-
1,2	Выявление факторов внешней среды	К	-	-	-	-	И	-
1,3	Выявление факторов внутренней среды	К	-	-	-	-	И	-
2,4	Анализ факторов внешней среды	К	-	-	-	-	И	-
3,4	Анализ факторов внутренней среды	К	-	-	-	-	И	-
4,5	Оценка финансового состояния предприятия	К	-	-	И	И	-	-
5,6	Определение инвестиционных возможностей	К	-	-	И	И	-	-
6,7	Организационное собрание	ИК	-	-	-	-	-	-
7,8	Указ о проведении работ по проекту	ИК	-	-	-	-	-	-
6,8	Назначение ответственных по проведению проекта	ИК	-	-	-	-	-	-
8,9	Расчёт количества необходимого оборудования	К	И	-	-	-	-	-

Окончание таблицы 2.7

Код работы	Наименование работы	Директор	Руководитель проекта	Инженер	Бухгалтерия	Экономист	Маркетолог	Контрагенты
9,10	Выбор компании для покупки оборудования биометрической идентификации	К	И	-	-	-	-	-
9,11	Выбор компании для покупки турникетов	К	И	-	-	-	-	-
10,12	Расчёт затрат на покупку всего оборудования биометрического оборудования	К	И	-	С	-	-	-
11,13	Расчёт затрат на покупку турникетов	К	И	-	С	-	-	-
12,14	Согласования требований с компанией биометрического оборудования	К	И	-	-	-	-	-
13,14	Согласования требований с компанией турникетов	К	И	-	-	-	-	-
14,15	Составление договоров купли-продажи	К	-	-	И	-	-	-
15,16	Доставка оборудования	-	К	-	-	-	-	И
15,17	Оплата оборудования	-	К	-	И	-	-	-
16,18	Демонтаж старого оборудования	-	К	И	-	-	-	-
17,19	Подключение и настройка оборудования идентификации	-	К	-	-	-	-	И
18,19	Монтаж оборудования	-	К	-	-	-	-	И
9,10	Выбор компании для покупки оборудования биометрической идентификации	К	И	-	-	-	-	-
9,11	Выбор компании для покупки турникетов	К	И	-	-	-	-	-
10,12	Расчёт затрат на покупку всего оборудования биометрического оборудования	К	И	-	С	-	-	-
19,20	Инструктаж	-	К	-	-	-	-	И
20,21	Пробный запуск	К	-	И	-	-	-	-
21,22	Сдача готового проекта	К	И	-	-	-	-	-

2.4 План производства

2.4.1 Обоснование потребности в основных средствах

К основным средствам относят производственные вещественные ценности, которые действуют в течении длительного периода времени, сохраняя при этом натурально – вещественную форму и перенося свою стоимость на готовую продукцию по частям в виде амортизационных отчислений.

В бухгалтерском учете к ним относят материальное имущество, используемое для производственной деятельности, со сроком службы более 1 года и иметь первоначальную стоимость более 100 000 рублей.

Первоначальная стоимость, основного средства определяется как сумма расходов на его приобретение, сооружение, изготовление, доставку и доведение до состояния, в котором оно пригодно для использования.

В нашем случае, будет закупаться биометрическое оборудование и турникеты. Расчет необходимых средств для приобретения заключается в определении количества необходимого оборудования и составления сметы затрат на его приобретение.

При оценке балансовой стоимости оборудования учитывается стоимость их приобретения с учетом их транспортировки и монтажа, наладки, уплаты. Расчёт основных средств представлен в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Потребность в основных средствах

						В рублях
Наименование	Цена	Кол-во	Сумма	Поставщик	Срок амортизации	Итого амортизация
Системы биометрического контроля доступа «Визирь»	5000 000	-	5000000	Группа компаний ЦРТ	84	714286
Турникет «ЗКТесо»	185000	27	4995000	Компания «Интемс»	120	499500
Итого			9 995 000	-	-	1 213 786

Приведенные в таблице 2.8 основные средства будут использоваться в производстве. Они будут использоваться в течении длительного периода времени и будут приносить доход в будущее. В итоге стоимость основных средств составляет – 9 995 000 рублей.

Размер амортизационных отчислений рассчитываем за год линейным способом, так как нам известна первоначальная стоимость основных фондов и срок полезного использования, с помощью которого мы можем определить норму амортизации, которая представлена в таблицу 2.8.

2.4.2 План операционных затрат

Операционный план представляет собой план деятельности компании по производству товаров или предоставлению услуг. Данный раздел должен включать себя описание операций, проводимых ежедневно с целью удовлетворения спроса, а так же описание долгосрочных операционных целей, которые компания планирует достигнуть, чтобы стать успешной[6].

В данном проекте появляются дополнительные затраты на электроэнергию, но их доля не существенна, поэтому в данном проекте они не учитываются.

Для действующего персонала будет проведен подробный инструктаж по использованию нового оборудования от непосредственного поставщика, поэтому в этом разделе новых рабочих не добавляется. Общие издержки у нас также не меняются, поэтому они остаются без изменения.

2.5 План маркетинга

2.5.1 Обоснование цены продукта проекта

Продуктом проекта будет являться экономия затрат.

Экономия затрат получается за счет уменьшение затрат на заработную плату сотрудников. Оборудовав такими стойками аэропорт, можно полностью автоматизировать данный вид контроля.

В международном аэропорту «Челябинск» 4 стоки регистрации и по 5 и 6 кабин паспортного контроля на выходе и входе.

Зарботная плата агента по регистрации пассажиров в Международном аэропорту «Челябинск» составляет 25 000 рублей, так же заработанная плата сотрудника паспортного контроля так же составляет 25 000. График работы – 2/2, 4 смены.

В одной смене 9 человек, значит списочный состав равен 36 человека. 6 человек мы оставляем на работу для проверки исправности работы биометрического оборудования.

Получается, в месяц затраты аэропорта: Заработанная плата сотрудников: $(25\ 000 + 7\ 500) * 30 = 975\ 000$ рублей.

Таким образом, экономия при использовании системы составит 975 000 рублей. Это и будет цена продукта проекта (рисунок 2.3).

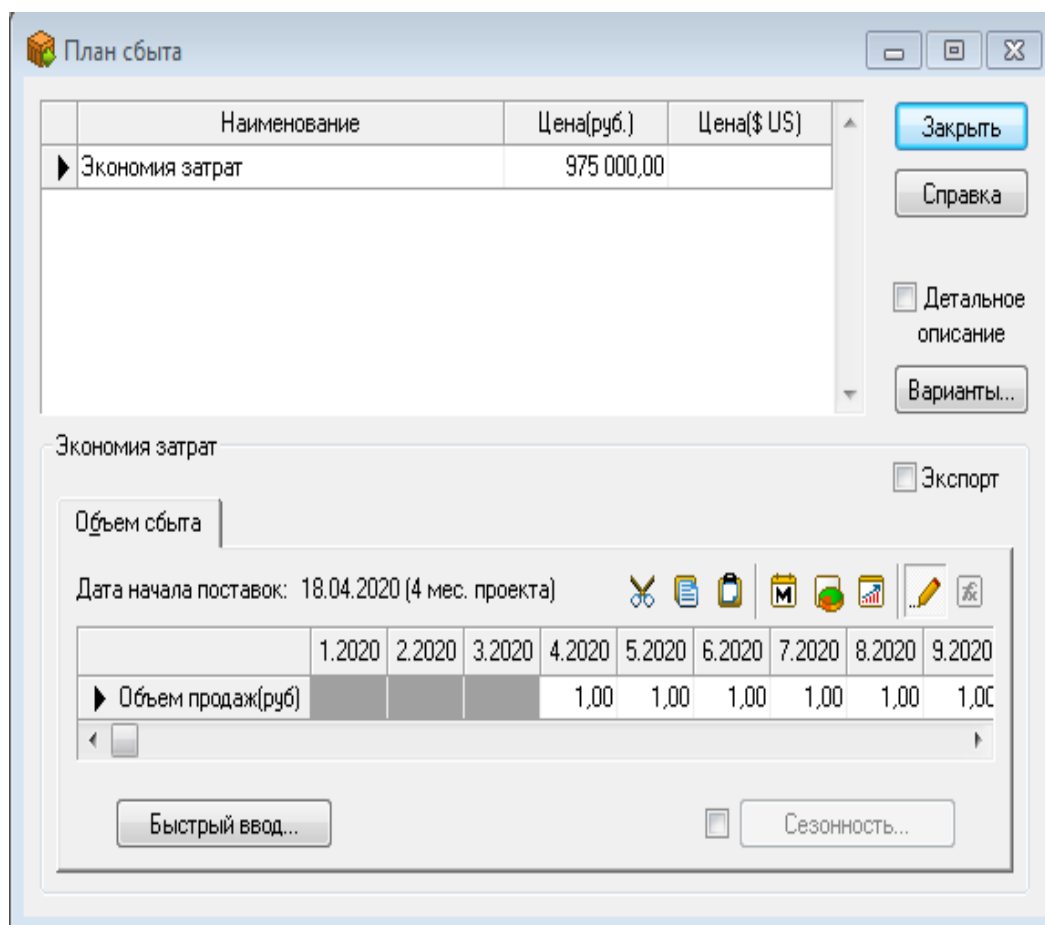


Рисунок 2.3 – Цена продукта проекта и объем сбыта

Рассмотрим экономию затрат на протяжении всего проекта при прочих равных условиях, что она не будет меняться.

Тогда объем сбыта будет равен 1. То есть, он будет неизменным во всех месяцах, на протяжении всей длительности проекта.

2.6 Финансовый план

2.6.1 Отчет о финансовом результате проекта

Отчёт и финансовом результате проекта представляет собой результаты операционной деятельности предприятия в определенные периоды времени.

Благодаря данному плану, можно определить, насколько прибылен проект. На рисунке 2.4 представлен отчёт о финансовом результате проекте.

Чистая прибыль во всем периоде проекта не имеет отрицательных показателей, что хорошо характеризует проект.

	2020 год	2021 год
Валовый объем продаж	8 775 000,00	11 700 000,00
Потери		
Налоги с продаж		
Чистый объем продаж	8 775 000,00	11 700 000,00
Материалы и комплектующие		
Сдельная зарплата		
Суммарные прямые издержки		
Валовая прибыль	8 775 000,00	11 700 000,00
Налог на имущество	161 443,28	186 510,89
Административные издержки		
Производственные издержки		
Маркетинговые издержки		
Зарплата административного персонала		
Зарплата производственного персонала		
Зарплата маркетингового персонала		
Суммарные постоянные издержки		
▶ Амортизация	910 339,29	1 213 785,71
Проценты по кредитам		
Суммарные непроизводственные издержки	910 339,29	1 213 785,71
Другие доходы		
Другие издержки	1 200 000,00	
Убытки предыдущих периодов		
Прибыль до выплаты налога	6 503 217,43	10 299 703,39
Суммарные издержки, отнесенные на прибыль		
Прибыль от курсовой разницы		
Налогооблагаемая прибыль	6 503 217,43	10 299 703,39
Налог на прибыль	1 300 643,49	2 059 940,68
Чистая прибыль	5 202 573,95	8 239 762,71

Рисунок 2.4 – Отчёт о финансовом результате проекта

Чистая прибыль во всем периоде проекта не имеет отрицательных показателей, что хорошо характеризует проект.

2.6.2 Формирование отчета о движении денежных средств по проекту

Кэш-фло (Cash Flow) - это движение денежных средств в рамках компании, проекта или продукта. Имеются в виду свободные деньги на счетах и в кассе (свободный резерв), наиболее ликвидные активы.

Так как мы разрабатываем бизнес-план проекта 4 месяца, то объем сбыта начинается не с первых месяцев 2020 года, а с апреля месяца.

На рисунке 2.5 представлен кэш-фло проекта, рассчитанный с помощью программы ProjectExpert.

	2020 год	2021 год
► Поступления от продаж	8 775 000,00	11 700 000,00
Затраты на материалы и комплектующие		
Затраты на сдельную заработную плату		
Суммарные прямые издержки		
Общие издержки		
Затраты на персонал		
Суммарные постоянные издержки		
Вложения в краткосрочные ценные бумаги		
Доходы по краткосрочным ценным бумагам		
Другие поступления		
Другие выплаты		
Налоги	1 223 755,20	2 276 716,22
Кэш-фло от операционной деятельности	7 551 244,80	9 423 283,78
Затраты на приобретение активов	9 995 000,00	
Другие издержки подготовительного периода	1 200 000,00	
Поступления от реализации активов		
Приобретение прав собственности (акций)		
Продажа прав собственности		
Доходы от инвестиционной деятельности		
Кэш-фло от инвестиционной деятельности	-11 195 000,00	
Собственный (акционерный) капитал		
Займы		
Выплаты в погашение займов		
Выплаты процентов по займам		
Лизинговые платежи		
Выплаты дивидендов		
Кэш-фло от финансовой деятельности		
Баланс наличности на начало периода	11 195 000,00	7 551 244,80
Баланс наличности на конец периода	7 551 244,80	16 974 528,58

Рисунок 2.5 – отчет о движении денежных средств

Стоит отметить, что на протяжении всего периода реализации проекта баланс наличности на конец периода сохраняет положительное значение. Это говорит о достаточной устойчивости проекта.

Баланс наличности на конец периода в первый год составляет 7 551 245 рублей. На конец периода во второй год составляет 16 974 529 рублей. Положительная динамика изменения говорит об эффективности проекта.

2.6.3 Обоснование экономической эффективности проекта

Для определения степени эффективности проекта может быть оценен по показателям: эффективность в целом – социально-экономическая и коммерческая деятельность и эффективность участия в проекте – анализ производится для определения реализуемости проекта и заинтересованности в этом всех участников

2.6.3.1 Расчет ставки дисконтирования

Ставка дисконтирования – это процентная ставка, используемая для пересчёта будущих потоков доходов в единую величину текущей стоимости.

Так как для реализации проекта планируется использовать собственные средства, то оценить ставку дисконтированию необходимо с помощью методики CAPM [38].

Ставка дисконтирования (ставка доходности) собственного капитала (r) рассчитывается по формуле (2.15):

$$r = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f), \quad (2.15)$$

где R_f – безрисковая ставка дохода;

R_m – среднерыночные ставки доходности на фондовом рынке;

β – коэффициент, определяющий изменение цены на акции компании по сравнению с изменением цен на акции по всем компаниям данного сегмента рынка.

В качестве безрисковой ставки дохода возьмем ставку по вкладу ПАО Сбербанк «Просто 6,5%», где предлагают годовой процент 6,5% на сумму в 100000 рублей. Данная ставка является безрисковой ставкой, так как соответствует критериям безрисковости (долгосрочность, предсказуемость, минимальная вероятность потерь), кроме этого, в ее составе уже учтен страновой риск.

В качестве безрычагового коэффициента «бета» по сопоставимым компаниям принято среднее значение коэффициента «бета» для отобранных сопоставимых по виду деятельности организаций на развитых рынках и составляет 1.23.

Таблица 2.9 – Расчет стоимости капитала

Наименование показателя	Обозначение	Значение
Коэффициент систематического риска по аэропортовой отрасли	β	1,23
Среднерыночная доходность	R_m	16%
Безрисковая ставка доходности	R_f	6,5%

Применяя данные показатели, рассчитаем ставку дисконтирования.

$$r = 0,065 + 1,23 \cdot (0,16 - 0,065)$$

$$r = 18,19\%$$

Таким образом, для нашего проекта, ставка дисконтирования составит 18,19%

2.6.3.2 Расчет интегральных показателей экономической эффективности проекта

Для того, что бы определить эффективность инвестиций в проект, определим чистую приведенную стоимость на основе денежных потоков (формула 2.16):

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+R)^t}, \quad (2.16)$$

где NPV – чистая приведенная стоимость денежных потоков;

CF_t – чистый поток денежных средств;

R – ставка дисконтирования;

t – период, за который нужно произвести расчет;

I₀ – объем начальных инвестиций.

Индекс прибыльности оценивает запас устойчивости проекта и отдачу от вложенных средств, то на сколько доходен проект. Этим обуславливается эффективность проекта формула (2.17):

$$PI = \frac{NPV}{I}, \quad (2.17)$$

где PI - индекс прибыльности;

NPV - чистый приведенный доход;

I - сумма первоначальных вложенных средств.

Индекс доходности отражает эффективность дисконтированных потоков к первоначальным инвестициям и равен 1,32. Это значение индекса доходности свидетельствует о том, что дисконтированных притоков за 2 года реализации проекта в 1,32 раза больше, чем инвестиций.

Внутренняя норма рентабельности (IRR) показывает такое значение ставки дисконтирования, при котором доходы от проекта равны инвестициям (формула (2.18) [2]).

$$IRR = r_1 + \frac{NPV}{(NPV_1 - NPV_2)} \cdot (r_2 - r_1), \quad (2.18)$$

где r₁ – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором

NPV₁ больше 0;

r₂ – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором

NPV₂ меньше 0.

Расчет простого срока окупаемости проводится по формуле 2.19, а дисконтированного по формуле (2.19):

$$PB = \frac{I}{CFr}, \quad (2.19)$$

где PB - простой срок окупаемости;

I - сумма первоначальных вложенных средств;

CF - денежные поступления в период t.

Простой срок окупаемости предприятия составит 17 месяцев. Это число свидетельствует о том, что по истечении этого периода проект полностью окупится.

Для определения периода, через которое дисконтированная сумма притоков должна полностью сравняться с дисконтированной суммой оттоков денежных средств по рассматриваемому проекту, рассчитывается дисконтированный срок окупаемости проекта по формуле 2.20.

$$DPB = \sum_{t=1}^n \frac{CFt}{(1+r)^t} \geq I_0, \quad (2.20)$$

где DPB - дисконтированный срок окупаемости;

r - ставка дисконтирования;

I - сумма первоначальных вложенных средств;

CF - денежные поступления в период t;

n - срок окупаемости.

Дисконтированный период окупаемости предлагаемого к реализации проекта равен 19 месяцам.

Средняя норма рентабельности характеризуется показателями среднегодовой прибыли, которую составляет балансовая прибыль за вычетом отчислений в бюджет. Рассмотрим формулу (2.21):

$$ARR = \frac{\sum_{t=1}^n CF_t}{n \cdot I}, \quad (2.21)$$

где ARR - средняя норма рентабельности;

CF_t - денежные поступления в период t;

n - длительность проекта.

Интегральные показатели для проекта по внедрению системы биометрической идентификации представлены на рисунке 2.6.

Эффективность инвестиций	
Длительность проекта: 24 мес.	
Период расчета: 24 мес.	
Показатель	Рубли
▶ Ставка дисконтирования, %	18,19
Период окупаемости - РВ, мес.	17
Дисконтированный период окупаемости - DPВ, мес.	19
Средняя норма рентабельности - ARR, %	78,24
Чистый приведенный доход - NPV	3 254 048,51
Индекс прибыльности - PI	1,32
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	58,56
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %	34,98

Рисунок 2.6 – Эффективность инвестиций

В соответствии с данными рисунка 2.7 видно, что проект по внедрению системы биометрической идентификации окупится за 19 месяцев. Чистый приведенный доход значительно выше нуля (3 254 048,51 рублей за 2 года реализации проекта). На вложенный рубль проект дает 1 рубль 32 копейки прибыли согласно значению индекса доходности. Внутреннюю рентабельность целесообразно оценивать по показателю MIRR – он больше цены капитала (34,98% против 18,19%), следовательно, проект имеет запас прочности.

Из всего вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что проект по внедрению нового оборудования является эффективным и его целесообразно принять к реализации.

2.7 Оценка рисков проекта

2.7.1 Анализ чувствительности

Целью анализа чувствительности является выяснение, насколько результаты чувствительны к изменению отдельных переменных состояния среды и проекта.

В качестве результативного показателя будем использовать чистый дисконтированный доход (NPV). В качестве влияющих факторов примем единственный фактор - цена сбыта.

Анализ чувствительности представлен на рисунке 2.7.

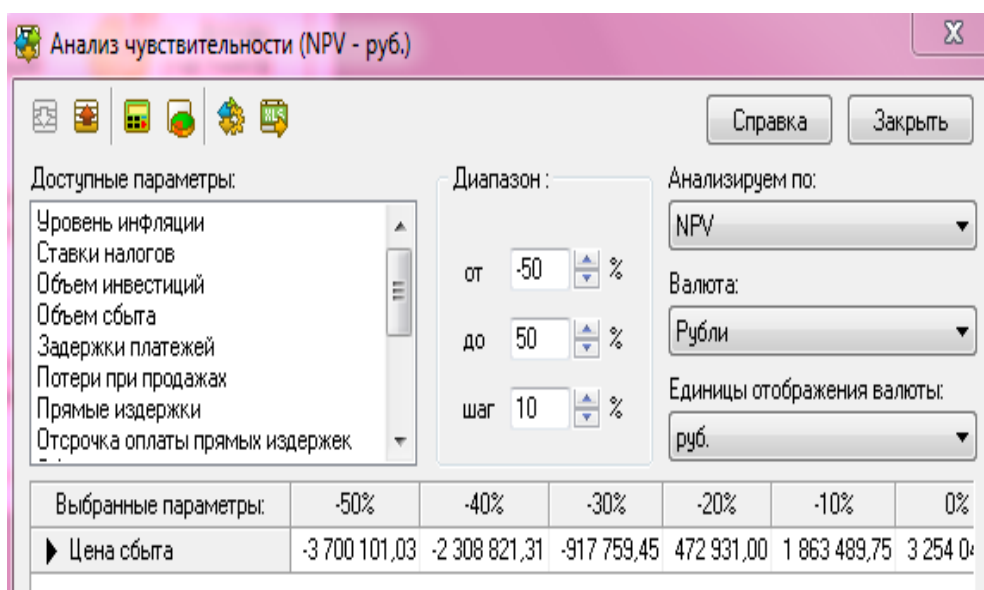


Рисунок 2.7 – Анализ чувствительности

Прямые реагирования, отображающие данные расчеты, представлены на рисунке 2.8. Расчет производился в диапазоне изменений от –50 % до 50 % с шагом расчета 10 %. Анализ чувствительности проводился по одному единственному фактору - цене сбыта.

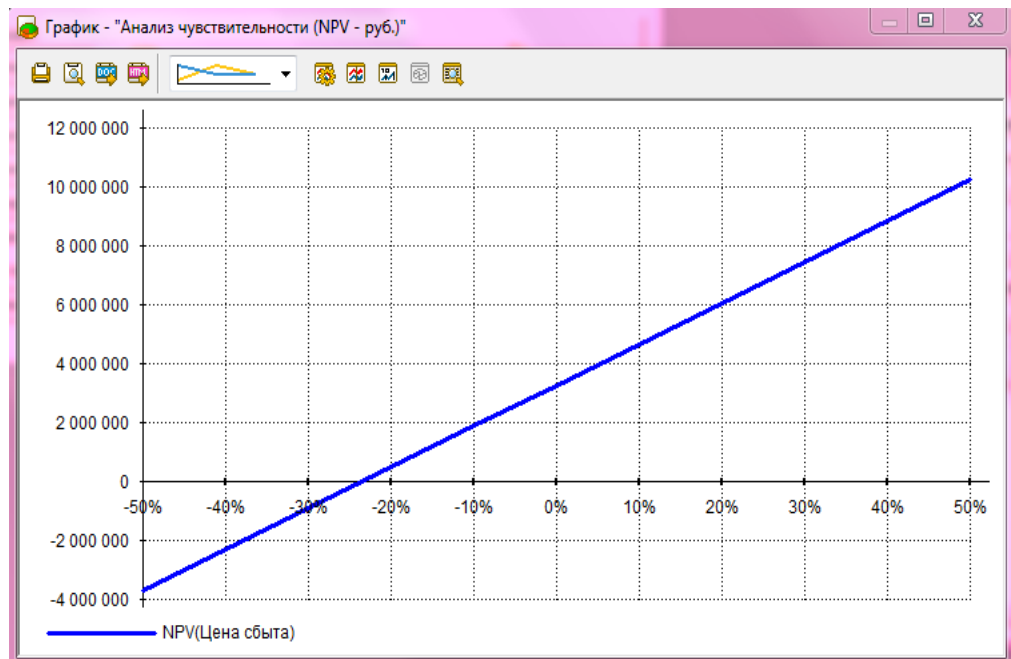


Рисунок 2.8– Прямые реагирования

При уменьшении цены сбыта более чем на 23% NPV проекта станет убыточным.

2.7.2 Анализ безубыточности

Для проведения анализа инвестиционного риска используем метод точки безубыточности. Точка безубыточности представляет собой объем продукции, при реализации которого выручка покрывает совокупные затраты.

В нашем проекте анализ безубыточности не проводился, так как проект не привлек дополнительных переменных и постоянных издержек. Поэтому безубыточный объем продаж не требуется.

2.7.3 Анализ Монте-Карло

Созданный проект является, прогнозом, показывающим, что при определенных значениях исходных данных могут быть получены некоторые расчетные показатели эффективности деятельности предприятия. Однако, анализ чувствительности показал, что даже незначительное изменение цены сбыта может привести к совершенно неожиданным результатам.

Цель анализа методом Монте-Карло – оценить вероятность возникновения кассовых разрывов и влияние критических факторов на реализуемость проекта.

В качестве неопределенных данных взята цена продукции.

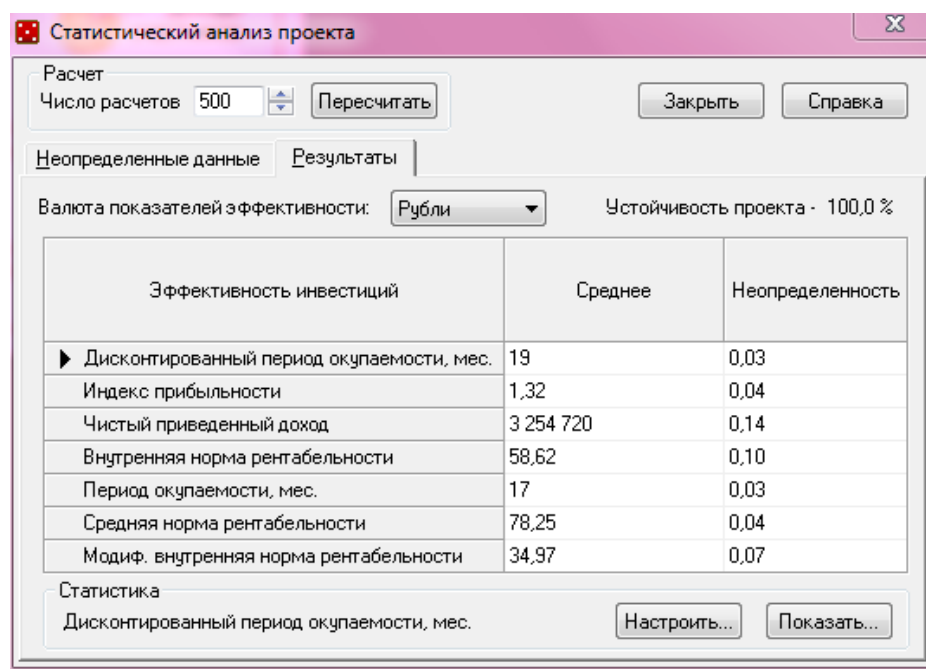
Изменение переменных было задано следующим образом:

1. Цены продаж – от -10% до 10% от плановых показателей;
2. Число расчетов составило 500.

Неопределенность в проекте означает, что некоторые действия будут выполняться иначе или в другое время. Именно поэтому эффект проекта может быть большим, чем ожидалось изначально, или оказаться меньшим, или даже отрицательным.

Следовательно, можно заключить, что проект характеризуется специальными показателями, отражающими разброс наиболее вероятных показателей эффективности или других показателей проекта.

Устойчивым будет считаться проект, который при всех сценариях оказывается наиболее финансово реализуемым и эффективным. Чем больше устойчивость проекта, тем меньше он содержит рисков. Анализ представлен на рисунке 2.9



Статистический анализ проекта

Расчет
Число расчетов: 500

Неопределенные данные | Результаты

Валюта показателей эффективности: Устойчивость проекта: 100,0 %

Эффективность инвестиций	Среднее	Неопределенность
▶ Дисконтированный период окупаемости, мес.	19	0,03
Индекс прибыльности	1,32	0,04
Чистый приведенный доход	3 254 720	0,14
Внутренняя норма рентабельности	58,62	0,10
Период окупаемости, мес.	17	0,03
Средняя норма рентабельности	78,25	0,04
Модиф. внутренняя норма рентабельности	34,97	0,07

Статистика
Дисконтированный период окупаемости, мес.

Рисунок 2.9 – Анализ Монте-Карло

Устойчивость проекта составляет 100%. Это свидетельствует об отсутствии денежных разрывов, высокой вероятности успешного проекта.

Следует отметить, что все значения, полученные в результате расчета по методу Монте-Карло, аналогичны расчетам в общем анализе эффективности инвестиций.

Отметим, что все показатели неопределенности находятся в допустимой области значений и составляют менее 0,25.

На рисунке 2.10 представим анализ по переменной «чистый приведенный доход».

На рисунке 2.10 видно, что гистограмма распределения NPV имеет нормальное распределение.

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что чистый дисконтированный доход останется положительным в любом случае, что говорит о низком риске получения убытков по проекту.

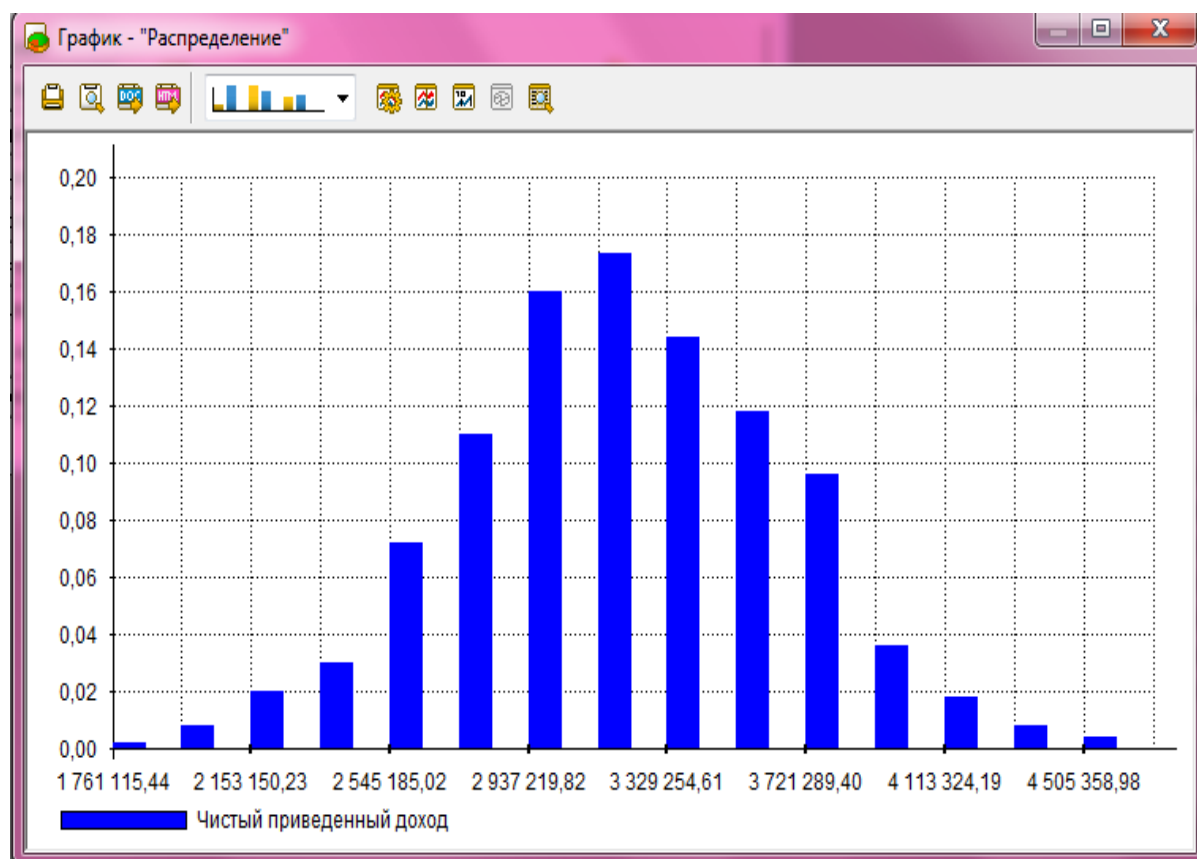


Рисунок 2.10 – Гистограмма распределения NPV

Результаты анализа показали, что с вероятностью 86 % проект даст чистый приведённый доход 3 254 720 рублей, так как неопределённость составляет 14%.

Таким образом, необходимо заметить, что проект по внедрению нового оборудования обладает привлекательными характеристиками эффективности для его реализации, выявленными в ходе использования метода Монте-Карло.

Вывод по разделу два

По результатам проведения стратегического и финансового анализа было выявлено мероприятие, являющихся наиболее актуальными для развития Международного аэропорта «Челябинск» Таким мероприятием стала именно развитие инфраструктуры при помощи внедрения новых информационных технологий, а именно системы биометрической идентификации, что сократить затраты на заработную плату.

Финансирование проекта планируется за счет собственных ресурсов - нераспределенной прибыли. Рассчитанные показатели эффективности проекта указывают на целесообразность реализации этого проекта.

Так чистый дисконтированный доход имеет положительное значение и составляет 3 254 048,51 рублей за 2 года реализации проекта. Индекс доходности больше единицы (1,32), внутренняя норма рентабельности составляет 58,56%, дисконтированный срок окупаемости – 19 месяцев.

Следовательно, рассматриваемый проект принесет прибыль, а значит, он экономически эффективен.

Проект может быть рекомендован для реализации. Проведённый анализ рисков позволил выявить высокую устойчивость проекта, что также говорит о целесообразности его реализации.

3 АНАЛИЗ ПРОГНОЗНОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1 Составление прогнозной финансовой отчётности «с проектом» и «без проекта»

Методом прогнозирования финансовой отчётности является метод пропорциональных зависимостей. При разработке прогнозной отчётности, прежде всего, составляется прогнозный вариант отчета о финансовых результатах, поскольку в этом случае рассчитывается прибыль. Прогнозная финансовая отчётность предприятия включает отчёт о финансовых результатах и бухгалтерский баланс.

Спрогнозируем данные отчёта о финансовых результатах с учётом динамики изменения состояния предприятия без мероприятия. Для этого необходимо рассчитать коэффициент динамики. Средний коэффициент динамики учитывает тенденции изменения показателей от 2018 к 2019 году и не учитывает 2019 год, как аномальный. Расчёт коэффициентов динамики по отчёту о финансовых результатах представлен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Прогнозный отчёт о финансовых результатах

В тыс. руб.

Статья	За 2019 г.	Средний коэффициент динамики	За 2021 год “без проекта”	За 2021 год “с проектом”
Выручка	1432031	1,15	1909003	1909003
Себестоимость продаж	552868	1,01	567848	567848
Валовая прибыль (убыток)	879163	1,27	1341155	1341155
Коммерческие расходы	(-)	0,00	0	0
Управленческие расходы	123136	1,21	179391	158916
Прибыль (убыток) от продаж	756027	1,28	1161764	1182239
Доходы от участия в других организациях	0	0,00	0	0
Проценты к получению	17323	0,61	6366	6366

Окончание таблицы 3.1

В тыс. руб.

Статья	За 2019 г.	Средний коэффициент динамики	За 2021 год "без проекта"	За 2021 год "с проектом"
Проценты к уплате	51396	0,90	41667	41667
Прочие доходы	37134	0,31	3596	3596
Прочие расходы	39585	0,28	3035	3035
Прибыль (убыток) до налогообложения	719503	1,27	1127024	1147499
Текущий налог	143374	1,25	225405	229500
В т.ч постоянные налоговые обязательства (активы)	274	0,16	7	7
Изменение отложенных налоговых обязательств	1881	0,43	344	344
Изменение отложенных налоговых активов	1081	0,13	19	19
Прочее	3871	387,10	3871	3871
Чистая прибыль (убыток)	571458	1,26	901619	917999

По строкам «валовая прибыль», «прибыль от продаж», «прибыль до налогообложения» и «чистая прибыль» коэффициент не определяется, так как это расчётные статьи.

Значения налога на прибыль определяется как 20% от прибыли до налогообложения.

Для того, чтобы определить значения показателей за 2021 года без проекта показатели 2019 года умножались на средний коэффициент. Полученное число снова умножалось на средний коэффициент и так вплоть до 2021 года.

Для того чтобы определить прогнозные значения показателей отчета о финансовых результатах за 2021 год с учетом реализации проекта, из прогнозного значения по строчке "Управленческие расходы" вычиталась сумма полученная за счет экономии затрат, приведенная в плане прибылей и убытков из программы.

На рисунке 3.1 представлено изменение показателей финансовых результатов деятельности в плановом периоде с учетом реализации проекта.

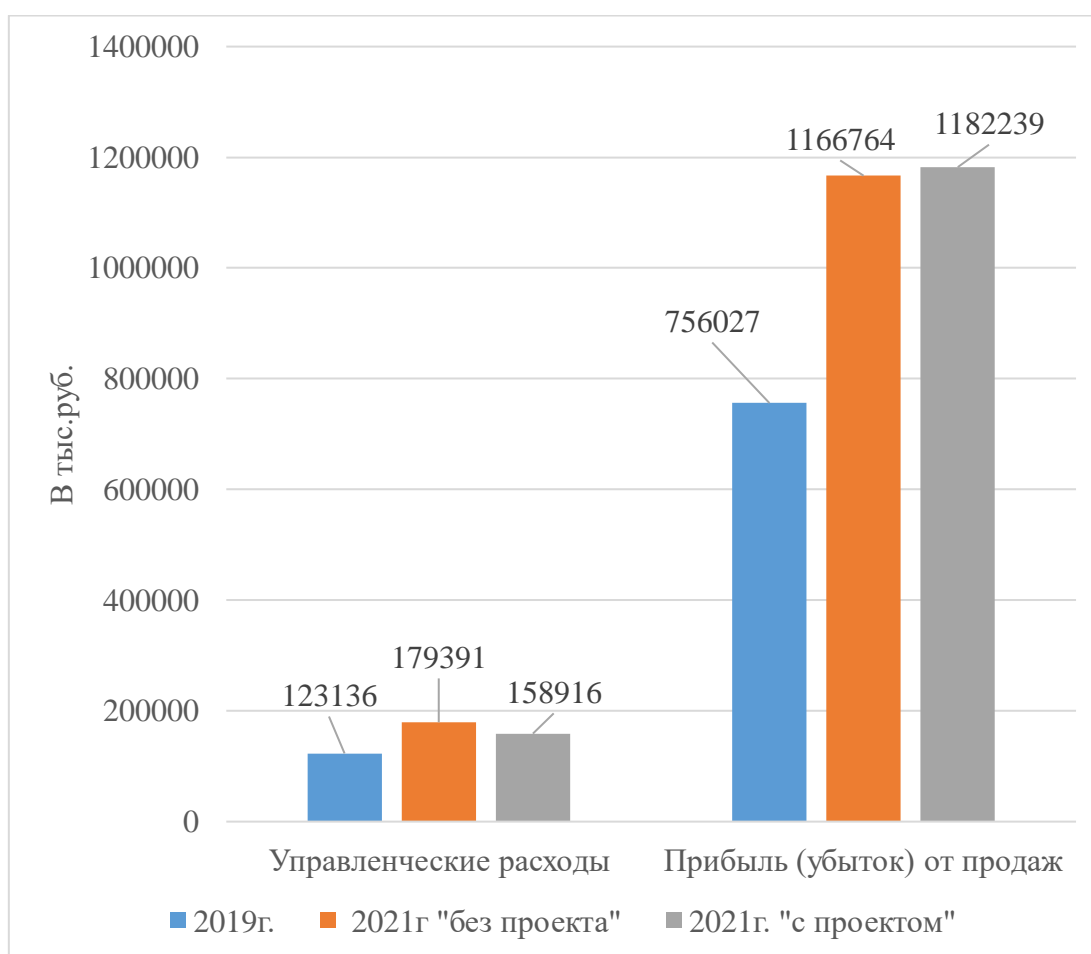


Рисунок 3.1 – Изменение показателей финансовых результатов

В соответствии с рисунком 3.1 можно сделать вывод, что в 2021 году показатели значительно улучшатся.

Так как проект направлен на экономию затрат, то согласно рисунку за 2021 год управленческие расходы с учетом реализации проекта будут меньше на ту сумму экономию, которую мы отразили в прогнозном отчете о финансовых результатах (на 20 475 тыс.руб.).

В результате проведенного мероприятия реализации проекта, валовая от продаж будет больше, чем без реализации проекта.

На рисунке 3.2 представлено изменение показателей прибыли в плановом периоде с учетом реализации проекта.

В соответствии с рисунком 3.2 можно сделать вывод, что в 2021 году все виды прибыли Международного аэропорт «Челябинск» будут иметь динамику роста, максимальные значения будут отмечаться с учётом реализации мероприятия.

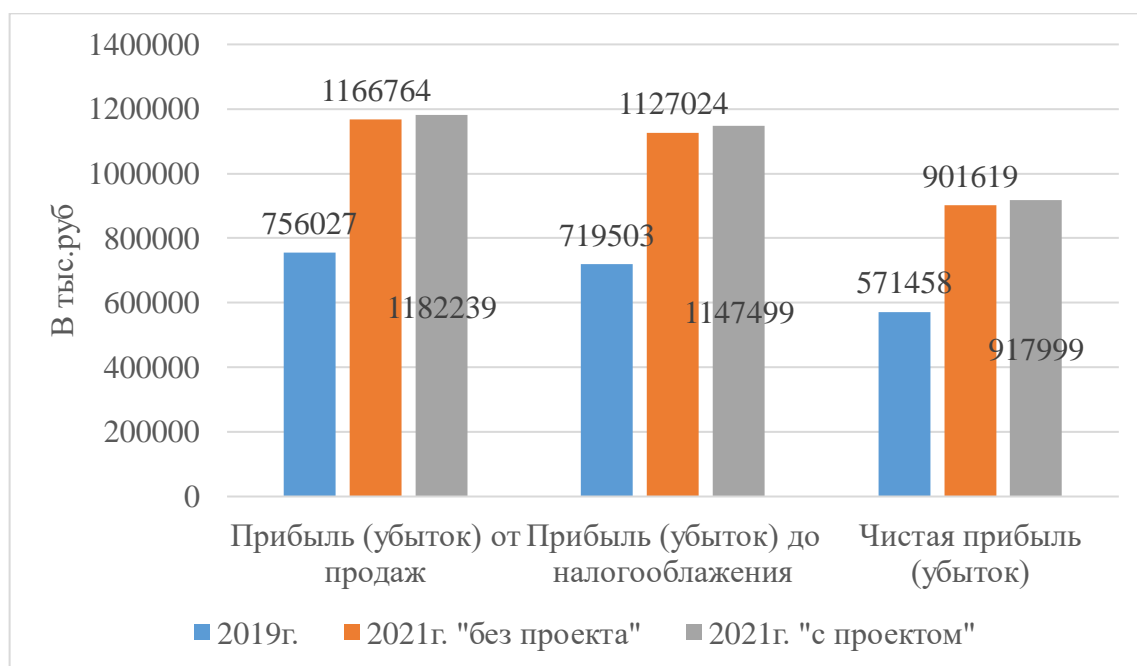


Рисунок 3.2 – Изменение показателей прибыли

В 2021 году прибыль от продаж предприятия возрастёт до 1 182 239 тыс. руб. по сравнению с 756 027 тыс. руб. в 2019 году. В 2021 году чистая прибыль предприятия возрастёт до 917 999 тыс. руб. по сравнению с 571 458 тыс. руб. в 2019 году.

Спрогнозируем данные бухгалтерского баланса с учётом динамики изменения состояния предприятия в результате реализации проекта. Для этого необходимо рассчитать коэффициент динамики. Он находится путём выполнения следующих действий

Данные за 2018 год делится на данные за 2017 год, получаем $k_{2017-2018}$.

Данные за 2019 год делится на данные за 2018 год, получаем $k_{2018-2019}$.

К $k_{2018-2019}$ прибавляем $k_{2017-2018}$, а затем полученное значение делится на два, т.е. рассчитываем, как среднеарифметическое значение

Бухгалтерский баланс предприятия прогнозировался с учётом динамики изменения показателей без учёта и с учётом реализации мероприятия.

Далее значение на конец 2019 год умножаем на коэффициент динамики – получается значение на конец 2020 год, значение на конец 2020 год умножаем на коэффициент динамики – получается значение на конец 2021 года.

При прогнозировании бухгалтерского баланса рассчитывают, прежде всего, ожидаемые значения его активных статей. Что касается пассивных статей, то работа с ними завершается с помощью метода балансовой увязки показателей.

Прогнозный бухгалтерский баланс по сравнению с данными текущего периода основывался на данных таблицы 3.1, приведённой во втором разделе работы, и представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Прогнозный бухгалтерский баланс

В тыс. руб.

Показатели	На конец 2019г	На конец 2021г. “без проекта”	На конец 2201г. “с проектом”
Актив			
I. Внеоборотные активы			
Нематериальные активы	15	12	12
Результаты исследований и разработок	0	0	0
Нематериальные поисковые активы	0	0	0
Материальные поисковые активы	0	0	0
Основные средства	903548	1669661	1686617
Доходные вложения в материальные ценности	0	0	0
Финансовые вложения	221223	178104	178104
Отложенные налоговый активы	11789	78009	78009
Прочие внеоборотные активы	222989	222989	222989
Итого по разделу I	1359564	2148775	2165731
II. Оборотные активы			
Запасы	35526	52688	52688
Налог на добавленную стоимость по приобретённым ценностям	80	154	154
Дебиторская задолженность	145575	213588	213588

Окончание таблицы 3.2

В тыс.руб.

Показатели	На конец 2019г	На конец 2021г. без проекта	На конец 2201г. с проектом
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	0	0	0
Денежные средства и денежные эквиваленты	68567	69543	82874
Прочие оборотные активы	30	1	1
Итого II	249778	335974	349305
Баланс	1609342	2484749	2515036
Пассив			
III. Капиталы и резервы			
Уставный капитал	388	388	388
Собственные акции выкупленные у акционеров	0	0	0
Переоценка внеоборотных активов	131271	128639	128639
Добавочный капитал	0	0	0
Резервный капитал	58	58	58
Нераспределённая прибыль	119800	172481	202321
Итого по разделу III	251517	301566	331406
IV. Долгосрочные обязательства			
Заемные средства	1180564	1984013	1984013
Отложенные налоговые обязательства	10136	17067	17514
Оценочные обязательства	0	0	0
Прочие обязательства	0	0	0
Итого по разделу IV	1190700	2001080	2001527
V. Краткосрочные обязательства			
Заемные средства	13023	19353	19353
Кредиторская задолженность	84528	62567	62567
Доходы будущих периодов	0	0	0
Оценочные обязательства	69566	100175	100175
Прочие обязательства	8	8	8
Итого по разделу V	167125	182103	182103
БАЛАНС	1609342	2484749	2515036

Основные средства (увеличение в 2021 году за счёт приобретения оборудования, стоимость единицы которого превышает 100 тыс. руб., далее – снижение на величину амортизационных отчислений). Их дополнительное увеличение в результате покупки нового оборудования для реализации проекта и сниженное на величину амортизации.

Нераспределённая прибыль (увеличение на конец 2022 года на величину чистой прибыли по реализации проекта, которая оказалось больше, чем без учета проекта).

Графически представим изменение тех статей, на которые повлияло мероприятие. На рисунке 3.3 представлено изменение основных средств.

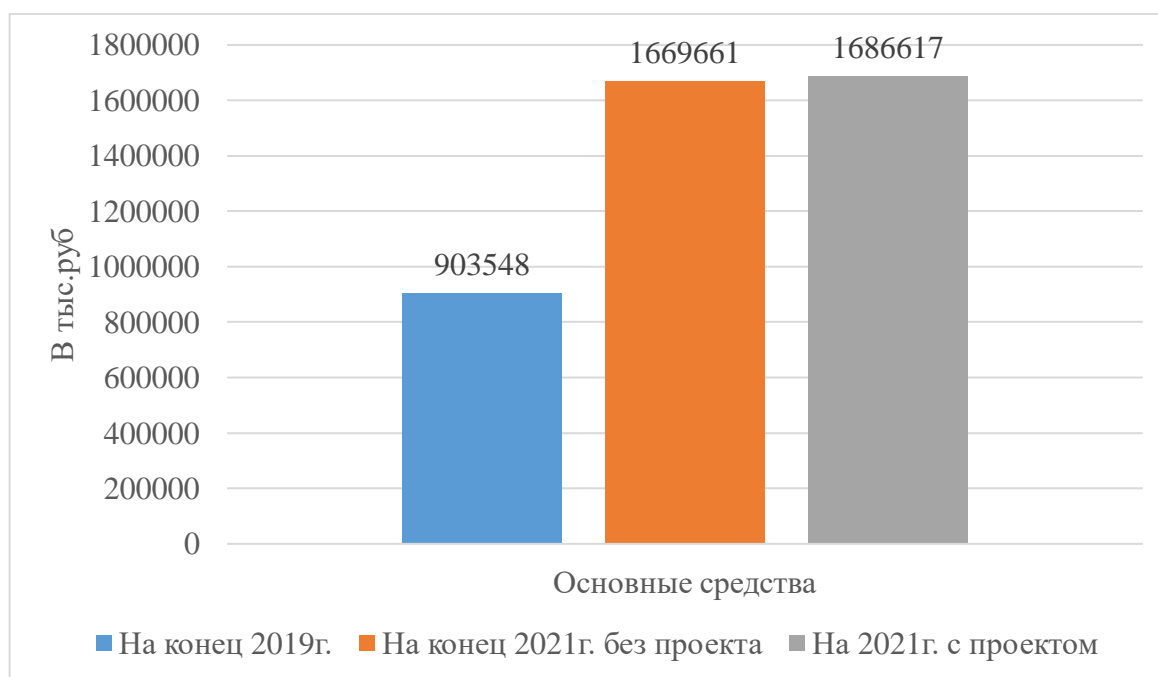


Рисунок 3.3 – Изменение основных средств

В соответствии с представленным графиком (рисунок 3.3) видно, что в 2021 году по сравнению с 2019 годом наблюдается увеличение основных средств за счёт постоянного обновления оборудования на предприятии, однако в прогнозном периоде с проектом значение выше, чем без проекта, так как на конец 2021 года приобретаемое по проекту оборудование ещё не успеет полностью самортизироваться.

Таким образом, представлена прогнозная отчётность с учётом реализации проекта. Из данных прогнозной отчётности видно, что реализация проекта приведёт к увеличению объёма продаж и прибыли, улучшатся основные показатели баланса.

3.2.1 Горизонтальный и вертикальный анализ баланса

Следует провести анализ прогнозного финансового состояния предприятия и сравнить результаты с данными текущего периода. В таблице 3.3 представлен горизонтальный анализ баланса Международного аэропорта «Челябинск» в прогнозном периоде по сравнению с текущим периодом.

Таблица 3.3 – Горизонтальный анализ баланса

В тыс. руб.

Вид имущества	Остатки по балансу			Абсолютные изменения		Относительные изменения, в процентах	
	На конец 2019г.	На конец 2021г. "без проекта"	На конец 2021г. "с проектом"	2019 г./2021 "без проекта"	2019 г/2021 "с проект"	2019 г./2021 "без проекта"	2019 г/2021 "с проектом"
I. Внеоборотные активы							
Нематериальные активы	15	12	12	-3	-3	-21,05	-21,05
Нематериальные поисковые активы	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Материальные поисковые активы	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Основные средства	903548	1669661	1686617	766113	783069	84,79	86,67
Доходные вложения в материальные ценности	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Финансовые вложения	221223	178104	178104	-43119	-43119	-19,49	-19,49
Отложенные налоговый активы	11789	78009	78009	66220	66220	561,71	561,71

Продолжение таблицы 3.3

В тыс.руб

Вид имущества	Остатки по балансу			Абсолютные изменения		Относительные изменения, в процентах	
	На конец 2019г.	На конец 2021г. без проекта	На конец 2021г. с проектом	2019 г / 2021 без проекта	2019 г / 2021 с проектом	2019 г /2021 без проекта	2019 г/ 2021 с проектом
Прочие внеоборотные активы	222989	222989	222989	0	0	0,00	0,00
Итого по разделу I	1359564	2148775	2165731	789211	806167	58,05	59,3
II. Оборотные активы							
Запасы	35526	52688	52688	17162	17162	48,31	48,31
Налог на добавленную стоимость по приобретённым ценностям	80	154	154	74	74	92,67	92,67
Дебиторская задолженность	145575	213588	213588	68013	68013	46,72	46,72
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Денежные средства и денежные эквиваленты	68567	69543	105664	976	14307	1,42	20,87
Прочие оборотные активы	30	1	1	-29	-29	-98,01	-98,01
Итого II	249778	335974	372095	86196	99527	34,51	39,85
БАЛАНС	1609342	2484749	2537826	875407	905694	54,395	56,28
Пассив							
III. Капиталы и резервы							
Уставный капитал	388	388	388	0	0	0,00	0,00
Собственные акции выкупленные у акционеров	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Переоценка внеоборотных активов	131271	128639	128639	-2632	-2632	-2,01	-2,01

Окончание таблицы 3.3

В тыс.руб

Вид имущества	Остатки по балансу			Абсолютные изменения		Относительные изменения, в процентах	
	На конец 2019г.	На конец 2021г. без проекта	На конец 2021г. с проектом	2019 г / 2021 без проекта	2019 г / 2021 с проектом	2019 г / 2021 без проекта	2019 г / 2021 с проектом
Резервный капитал	58	58	58	0	0	0,00	0,00
Нераспределённая прибыль	119800	172481	224737	52681	82521	43,97	68,88
Итого по разделу III	251517	301566	353822	50049	79889	19,90	31,76
IV. Долгосрочные обязательства							
Заемные средства	1180564	1984013	1984013	803449	803449	68,06	68,06
Отложенные налоговые обязательства	10136	17067	17514	6931	7378	68,38	72,79
Оценочные обязательства	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Прочие обязательства	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Итого по разделу IV	1190700	2001080	2001901	810380	810827	68,06	68,10
V. Краткосрочные обязательства							
Заемные средства	13023	19353	19353	6330	6330	48,61	48,61
Кредиторская задолженность	84528	62567	62567	-21961	-21961	-25,98	-25,98
Доходы будущих периодов	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Оценочные обязательства	69566	100175	100175	30609	30609	44,00	44,00
Прочие обязательства	8	8	8	0	0	0,00	0,00
Итого по разделу V	167125	182103	182103	14978	14978	8,96	8,96
БАЛАНС	1609342	2484749	2515036	875407	905694	56,28	56,28

Учитывая, что до реализации мероприятия отмечалась динамика увеличения основных средств, то следует ожидать увеличения основных средств и в предстоящих периодах.

Внеоборотные активы увеличатся за счет покупки нового оборудования представленного в проекте, но снизятся на величину амортизации.

В части оборотных активов запасы и дебиторская задолженность возрастут в прогнозном периоде. Прочие оборотные активы будут уменьшаться с учётом динамики предыдущих периодов. Финансовые вложения отсутствуют. Денежные средства предприятия возрастут за счёт прибыли по предприятию в результате осуществления мероприятия.

Рост валюты баланса предприятия в пассивах обеспечивается в основном ростом нераспределённой прибыли (на 52 681 тыс. руб. в 2021 году без проекта и на 82 521 тыс. руб. в 2021 году с проектом по сравнению с 2019 годом).

Кредиторская задолженность предприятия будет иметь тенденцию к уменьшению согласно динамике изменения предыдущих периодов, так как на этот показатель реализация проекта не повлияла. Нераспределённая прибыль возрастёт за счёт прироста чистой прибыли. Таким образом, горизонтальный анализ баланса позволил выявить, что основные средства увеличиваются за счет покупки нового оборудования, обновления основных производственных фондов, увеличиваются в целом внеоборотные активы.

Результаты вертикального анализа баланса предприятия в прогнозном периоде с учётом реализации проекта и без учёта реализации проекта по сравнению с результатами текущего периода представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Вертикальный анализ баланса

Вид имущества	Остатки по балансу			Удельный вес			В процентах Изменение доли	
	На конец 2019г	На конец 2021г. без проекта	На конец 2021г. с проект.	На конец 2019 г.	На конец 2021г. без проекта	На конец 2021г. с проект ом	2019 г / 2021 без проект.	2019 г/ 2021 с проек том
I. Внеоборотные активы								
Нематериальные активы	15	12	12	0,0009	0,0005	0,0005	-0,001	-0,001

Продолжение таблицы 3.4

В процентах

Вид имущества	Остатки по балансу			Удельный вес			Изменение доли	
	На конец 2019г	На конец 2021г. без проекта	На конец 2021г. с проектом	На конец 2019 г.	На конец 2021г. без проекта	На конец 2021г. с проектом	2019 г / 2021 без проекта	2019 г/ 2021 с проектом
Результаты исследований и разработок	0	0	0	0	0	0	0	0
Нематериальные поисковые	0	0	0	0	0	0	0	0
Нематериальные поисковые активы	0	0	0	0	0	0	0	0
Нематериальные поисковые активы	0	0	0	0	0	0	0	0
Материальные поисковые активы	0	0	0	0	0	0	0	0
Основные средства	903548	1669661	1686617	56,14	67,20	66,46	11,05	10,32
Доходные вложения в материальные ценности	0	0	0	0	0	0	0	0
Финансовые вложения	221223	178104	178104	13,75	7,17	7,02	-6,58	-6,728
Отложенные налоговый активы	11789	78009	78009	0,73	3,14	3,07	2,41	2,341
Прочие внеоборотные активы	222989	222989	222989	13,86	8,97	8,79	-4,88	-5,06
Итого по разделу I	1359564	2148775	2165731	84,48	86,48	85,34	1,999	0,859
II. Оборотные активы								
Запасы	35526	52688	52688	2,21	2,12	2,08	-0,09	-0,13
Налог на добавленную стоимость по приобретённым ценностям	80	154	154	0,005	0,006	0,006	0,001	0,001
Дебиторская задолженность	145575	213588	213588	9,05	8,60	8,42	-0,45	-0,63

Продолжение таблицы 3.4

В процентах

Вид имущества	Остатки по балансу			Удельный вес			Изменение доли	
	На конец 2019г	На конец 2021г. без проекта	На конец 2021г. с проектом	На конец 2019 гг.	На конец 2021г. без проекта	На конец 2021г. с проектом	2019 г / 2021 без проекта	2019 г/ 2021 с проектом
Денежные средства и денежные эквиваленты	68567	69543	105664	4,26	2,80	3,30	-1,46	-0,97
Прочие оборотные активы	30	1	1	0,002	0,0002	0,0002	-0,002	-0,002
Итог II	249778	335974	372095	15,52	13,52	13,89	-2,00	-1,63
БАЛАНС	1609342	2484749	2537826	100	100	100	-	-
Пассив								
III. Капиталы и резервы								
Уставный капитал	388	388	388	0,02	0,02	0,02	-0,01	-0,01
Переоценка внеоборотных активов	131271	128639	128639	8,16	5,18	5,07	-2,98	-3,09
Добавочный капитал	0	0	0	0	0	0	0	0
Резервный капитал	58	58	58	0,004	0,002	0,002	-0,001	-0,001
Нераспределённая прибыль	119800	172481	224737	7,44	6,94	8,04	-0,50	0,60
Итого по разделу III	251517	301566	353822	15,63	12,14	13,18	-3,49	-2,45
IV. Долгосрочные обязательства								
Заемные средства	1180564	1984013	1984013	73,36	79,85	78,18	6,49	4,82
Отложенные налоговые обязательства	10136	17067	17888	0,63	0,69	0,70	0,06	0,07
Оценочные обязательства	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие обязательства	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по разделу IV	1190700	2001080	2001901	73,99	80,53	79,58	6,55	5,60
V. Краткосрочные обязательства								
Заемные средства	13023	19353	19353	0,81	0,78	0,76	-0,03	-0,05

Окончание таблицы 3.4

В процентах

Вид имущества	Остатки по балансу			Удельный вес			Изменение доли	
	На конец 2019г	На конец 2021г. без проекта	На конец 2021г. с проек том	На конец 2019 г.	На конец 2021г. без проекта	На конец 2021г. с проек том	2019 г / 2021 без проект ом	2019 г/ 2021 с проек том
Кредиторская задолженность	84528	62567	62567	5,25	2,52	2,47	-2,73	-2,79
Доходы будущих периодов	0	0	0	0	0	0	0	0
Оценочные обязательства	69566	100175	100175	4,32	4,03	3,95	-0,29	-0,38
Прочие обязательства	8	8	8	0,0005	0,0003	0,0003	-0,0002	-0,0002
Итого по разделу V	167125	182103	182103	10,38	7,33	7,18	-3,06	-3,21
БАЛАНС	1609342	2484749	2537826	100,00	100,00	100,00	-	-

Большую долю в структуре активов предприятия занимают основные средства на конец всех рассматриваемых периодов.

Доля нераспределённой прибыли в общем объёме источников формирования имущества растёт, а заёмных средств – снижается, что благоприятно для предприятия.

Доля заёмных средств предприятия в разрезе кредиторской задолженности в прогнозном периоде с мероприятием снижается.

Проект осуществлялся полностью за счет собственных средств, поэтому не появилось ни долгосрочных заемных средств, ни краткосрочных. Они у предприятия растут в динамике.

Таким образом, вертикальный анализ баланса показал, что преобладающую долю в структуре активной части баланса будут занимать основные средства и денежные средства. Доля денежных средств предприятия будет расти за счёт увеличения чистой прибыли, что благоприятно для предприятия.

А доля основных средств растет за счет постоянного и постепенного обновления основных производственных фондов.

3.2.2 Анализ ликвидности

Анализ ликвидности баланса Международного аэропорта «Челябинск» в прогнозном периоде без "проекта" и с "проектом" по сравнению с текущим периодом осуществлялся на основе формул, представленных в первой главе данной работы. Группировка активов и пассивов баланса Международного аэропорта «Челябинск» приведена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Группировка активов и пассивов баланса

В тысячах рублей

Актив	Значение			Пассив	Значение		
	На конец 2019г.	На конец 2021г без проекта	На конец 2021г с проектом		На конец 2019г.	На конец 2021г без проекта	На конец 2021г с проектом
A1.	68567	69543	82874	П1.	84528	62567	62567
A2.	145575	213588	213588	П2.	82597	119536	119536
A3.	181211	266431	266431	П3.	1190700	2001080	2001527
A4.	1359564	2148775	2165731	П4.	251517	301566	331406

Сравнение показателей ликвидности баланса предприятия представлено в таблице 3.6

Таблицы 3.6 – Сравнительная таблица показателей ликвидности баланса

Условие абсолютной ликвидности	На конец 2019г.	На конец 2021г без проекта	На конец 2021г с проектом
$A_1 \geq П_1$	$A_1 \leq П_1 (-)$	$A_1 \geq П_1 (+)$	$A_1 \geq П_1 (+)$
$A_2 \geq П_2$	$A_2 \geq П_2 (+)$	$A_2 \geq П_2 (+)$	$A_2 \geq П_2 (+)$
$A_3 \geq П_3$	$A_3 \leq П_3 (-)$	$A_3 \leq П_3 (-)$	$A_3 \leq П_3 (-)$
$A_4 \leq П_4$	$A_4 \geq П_4 (-)$	$A_4 \geq П_4 (-)$	$A_4 \geq П_4 (-)$

Анализ таблицы 3.6 показал, что в текущем и в прогнозном периоде с проектом и без реализации проекта баланс Международного аэропорта «Челябинск» нельзя охарактеризовать как абсолютно ликвидный. Сложно говорить о текущей ликвидности. Следовательно, предприятия неликвидны.

Для качественной оценки финансового положения предприятия целесообразно определить ряд финансовых показателей.

Коэффициенты ликвидности в прогнозном периоде без проекта и с проектом по сравнению с текущим периодом осуществлялся на основе формул и таблицы, представленной в первом разделе работы. Данные приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Коэффициенты ликвидности

Наименование показателя	Норматив	Значение показателя		
		На конец 2019г.	На конец 2021г без проекта	На конец 2021г с проектом
Чистый оборотный капитал, тыс. руб.	-	82653	153871	167202
Коэффициент абсолютной	0,15 – 0,2	0,41	0,38	0,46
Коэффициент срочной ликвидности	0,5 – 0,8	0,41	0,38	0,46
Коэффициент промежуточной ликвидности	0,5 – 0,8	1,28	1,55	1,63
Коэффициент текущей ликвидности	1 – 2	1,49	1,84	1,92
Коэффициент собственной платежеспособности	-	0,49	0,84	0,92

В соответствии с данными таблицы 3.7, можно выделить следующие основные моменты. В прогнозном периоде возрастёт чистый оборотный капитал, что означает увеличение свободных средств, находящихся в обороте. Причём увеличение чистого оборотного капитала на конец 2021 года с проектом будет больше, чем без проекта, что свидетельствует о необходимости реализации проекта. Значения абсолютной ликвидности на конец всех периодов находятся выше нормативных, что свидетельствует о способности предприятия рассчитываться по своим обязательствам в полной мере.

Превышение нормативных значений говорит о том, что свободные денежные средства можно направить на реализацию новых проектов. Более наглядно изображена динамика изменения коэффициентов ликвидности на рисунке 3.4.

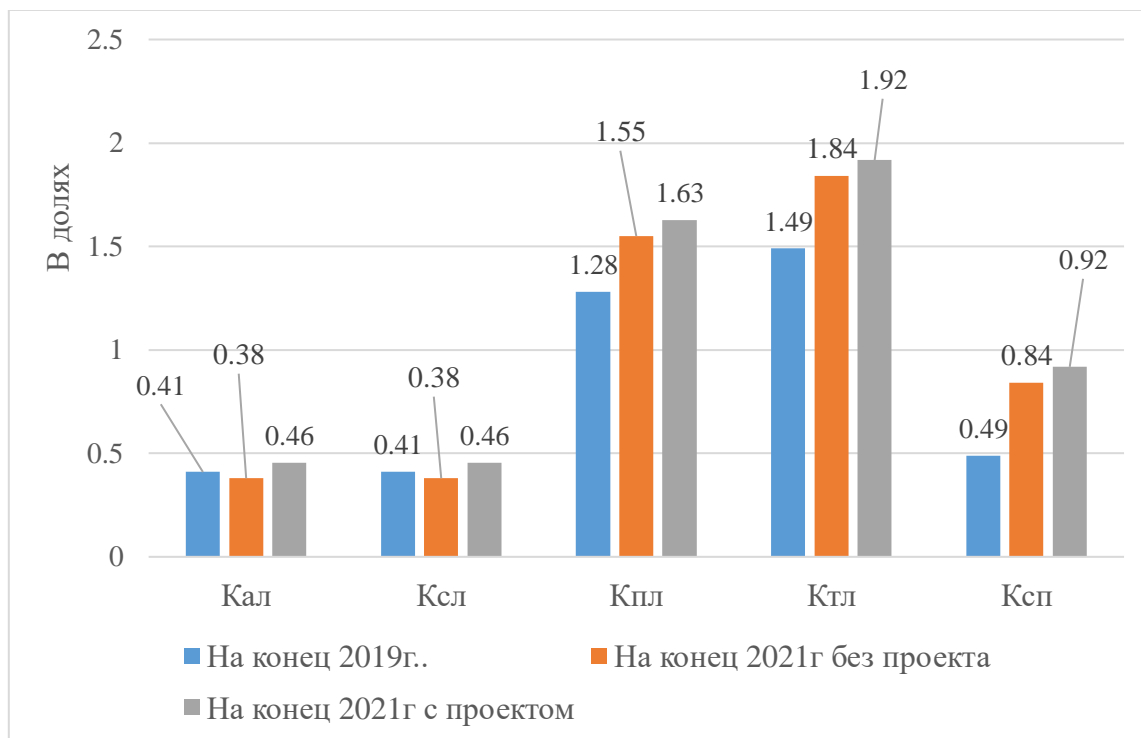


Рисунок 3.4 – Динамика коэффициентов ликвидности

Значения показателей срочной ликвидности предприятия ниже нормативной величины на конец всех периодов, что свидетельствует о невозможности погасить наиболее срочные обязательства за счет денежных средств и краткосрочных финансовых вложений.

Значения показателей промежуточной ликвидности находятся выше нормы на конец всех периодов, что свидетельствует о способности предприятия рассчитываться по своим обязательствам в полной мере.

Коэффициент текущей ликвидности на конец всех периодов находится в нормативном значении, но на конец 2021г. с проектом превышает нормативные значения, что говорит о достаточном объеме оборотных активов для погашения краткосрочных обязательств, а также о наличии ликвидных активов для реализации новых проектов.

Таким образом, состояние предприятия можно оценить, как ликвидное, у него достаточно средств для оплаты своих обязательств, а также имеются свободные денежные средства для реализации новых проектов. Коэффициент собственной платёжеспособности и чистый оборотный капитал имеют положительное значение во всех рассматриваемых периодах, что свидетельствует о высокой надёжности предприятия в части расчётов.

3.2.3 Анализ финансовой устойчивости

Анализ финансовой устойчивости предприятия без проекта и с проектом по сравнению с текущим периодом осуществлялся на основе таблицы, представленной во втором разделе работы. Данные приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.7 – Анализ финансовой устойчивости предприятия

Наименование показателей	В тыс. руб.		
	На конец 2019г..	На конец 2021г без проекта	На конец 2021г с проектом
1. Источники собственных средств	251517	301566	331406
2. Основные средства и иные внеоборотные активы	1359564	2148775	2165731
3. Наличие собственных оборотных средств (п.1 – п.2)	-1108047	-1847210	-1834326
4. Долгосрочные кредиты и займы	1190700	2001080	2001527
5. Наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат (п.3 + п.4)	82653	153871	167202
6. Краткосрочные кредиты и займы	167125	182103	182103
7. Наличие собственных, долгосрочных и краткосрочных заемных источников формирования запасов и затрат (п.5+п.6)	249778	335974	349305
8. Величина запасов и затрат	35526	52688	52688
9. Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств (п.3 – п.8)	-1143573	-1899898	-1887014
10. Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат (п.5 – п.8)	47127	101183	114514
11. Излишек (+) или недостаток (-) общей величины источников формирования запасов и затрат (п. 7 – п. 8)	214252	283286	296617

Окончание таблицы 3.7

В тыс. руб.

Наименование показателей	На конец 2019г..	На конец 2021г без проекта	На конец 2021г с проектом
Тип финансовой ситуации	S=(0;1;1)	S=(0;1;1)	S=(0;1;1)

В данном случае наблюдается нормальная финансовая устойчивость предприятия во всех рассматриваемых периодах.

Коэффициенты финансовой устойчивости в прогнозном периоде по сравнению с текущим периодом осуществлялся на основе формул и таблицы, представленной во втором разделе работы. Данные приведены в таблице 3.8

Таблица 3.8 – Коэффициенты финансовой устойчивости

В долях

Наименование показателя	Норматив	Значения		
		На конец 2019г..	На конец 2021г без проекта	На конец 2021г с проектом
Коэффициент финансовой независимости (автономии)	Более 0,5	0,156	0,121	0,132
Коэффициент задолженности	Менее 0,67	0,84	0,88	0,87
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Более 0,1	0,33	0,46	0,48
Коэффициент маневренности	0,2-0,5	0,33	0,51	0,5
Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных активов	-	0,18	0,16	0,16

Более наглядно изображена динамика изменения коэффициентов ликвидности на рисунке 3.5.

Исходя из полученных результатов сравнительной оценки финансовой устойчивости предприятия в текущем и прогнозном периодах можно сделать следующие выводы. Коэффициент финансовой независимости ниже нормы, это говорит о том, что предприятие слишком осторожно подходе организации к привлечению заемного капитала и об упущенных возможностях повысить рентабельность собственного капитала за счет использования эффекта финансового рычага.

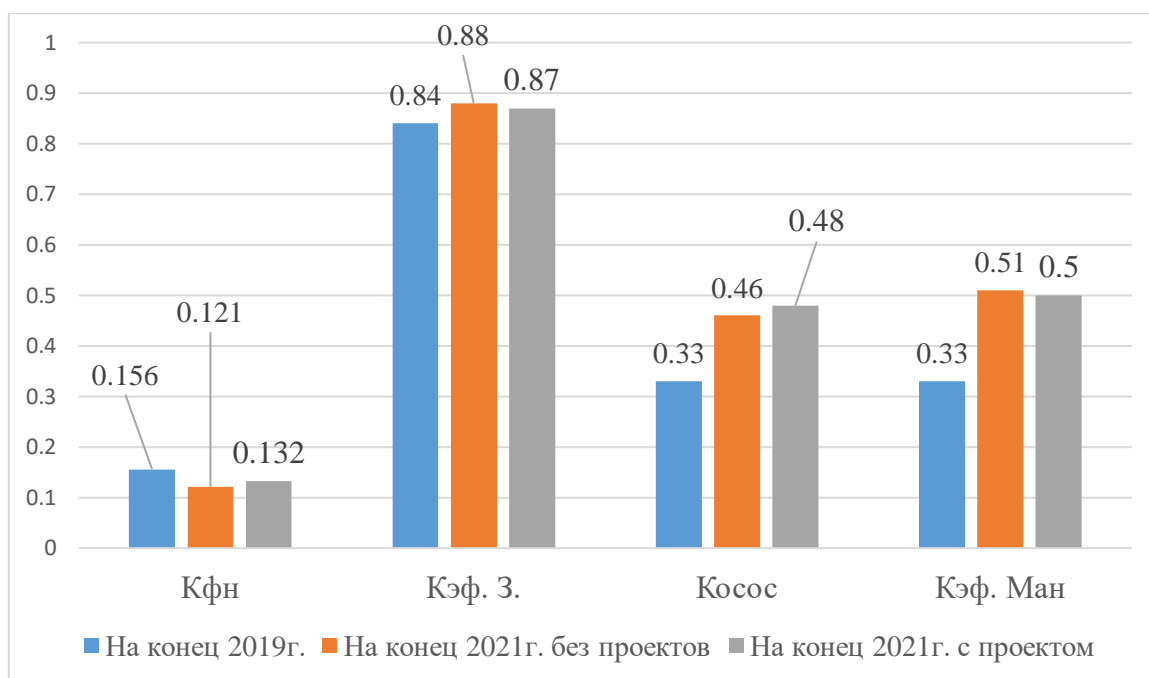


Рисунок 3.5 – Динамика коэффициентов финансовой устойчивости

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами с проектом значительно вырастает, что говорит о финансовой устойчивости предприятия и способности проводить активную деятельность.

Коэффициент маневренности находится в нормативных значений, что свидетельствует о достаточной величине собственных оборотных средств для финансирования текущей деятельности на конец прогнозного периода. Коэффициент в результате реализации проекта больше чем без его реализации, так как происходило увеличение оборотных активов за счет увеличения денежных средств. Таким образом, нормативные значения показателей финансовой устойчивости свидетельствуют о финансовой независимости предприятия от внешних источников. При этом на конец прогнозного периода ситуация по большинству показателям улучшается.

3.2.4 Анализ деловой активности

Показатели оборачиваемости в прогнозном периоде по сравнению с текущим периодом осуществлялся на основе формул и таблицы, представленной во втором разделе работы. Данные приведены в таблице 3.9.

За рассматриваемый период уменьшатся показатели оборачиваемости внеоборотных активов, что свидетельствует о снижении эффективности использования внеоборотных активов. Это является отрицательным фактором.

Таблица 3.9 – Показатели оборачиваемости

Наименование показателя	За 2019г..	За 2021г без проекта	За 2021г с проектом
Коэффициенты оборачиваемости, в оборотах			
Коэффициент оборачиваемости активов	0,89	0,77	0,76
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	5,73	5,68	5,47
Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов	1,05	0,89	0,88
Коэффициент оборачиваемости запасов	15,56	10,78	10,78
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	9,84	8,94	8,94
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	5,69	6,33	5,76
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	16,94	17,62	16,57
Фондоотдача в руб. / руб	1,58	1,14	1,13
Периоды оборачиваемости, в днях			
Продолжительность одного оборота активов	410,19	475,09	480,88
Продолжительность одного оборота оборотных активов	63,66	64,24	66,79
Продолжительность одного оборота внеоборотных активов	346,53	410,84	414,09
Продолжительность одного оборота запасов	23,45	33,87	33,87
Продолжительность одного оборота дебиторской задолженности	37,105	40,84	40,84
Продолжительность одного оборота собственного капитала	64,11	57,66	63,37
Продолжительность одного оборота кредиторской задолженности	21,54	20,71	22,03

Коэффициент оборачиваемости запасов предприятия за рассматриваемый период снизится с проектом и без проекта, что свидетельствует об неэффективном использования запасов предприятия.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала увеличится в 2021 году без проекта по сравнению со значениями 2019 года и увеличится в 2021 году с проектом по сравнению со значениями 2019 года, что свидетельствует о повышении эффективности использования собственного капитала, однако, в прогнозном периоде с проектом отмечаются немного меньшие значения показателей, чем без проекта, потому что объем продаж не меняется, а собственный капитал за счет большего роста нераспределенной прибыли увеличится за счет осуществления проекта.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности предприятия возрастёт в прогнозном периоде с проектом меньше, чем без проекта по сравнению со значениями 2019 года, потому что затраты снизятся в результате проведения мероприятия, а величина кредиторской задолженности в прогнозном периоде определяется одинаково. Фондоотдача снизится в динамике за счёт более быстрого роста основных средств по сравнению с ростом выручки.

Более наглядно изображена динамика изменения коэффициентов ликвидности на рисунке 3.6.

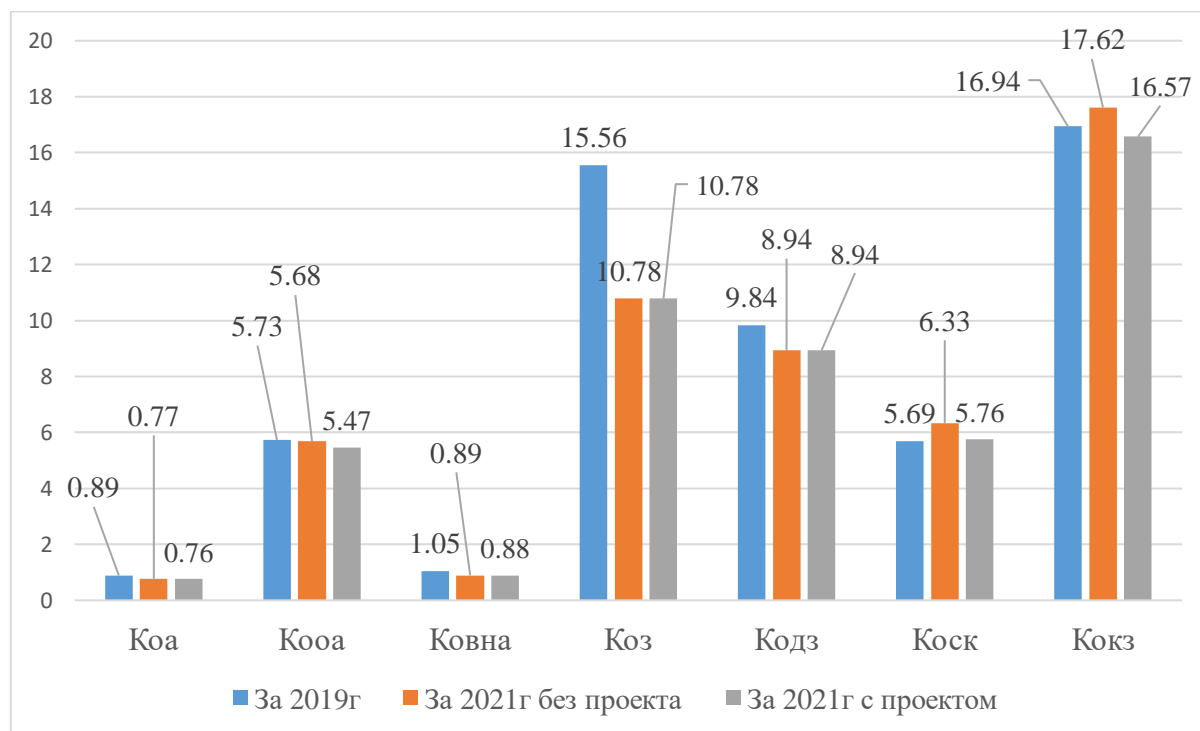


Рисунок 3.6 – Динамика коэффициентов финансовой устойчивости

3.2.5 Анализ рентабельности

Показатели рентабельности в прогнозном периоде без проекта и с проектом по сравнению с текущим периодом осуществлялся на основе формул и таблицы, представленной во первой главе работы.

Значения показателей рентабельности в прогнозном периоде без мероприятия и с мероприятием по сравнению с текущим периодом приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Показатели рентабельности предприятия

В процентах

Наименование показателя	Значение показателя		
	За 2019г.	За 2021г без проекта	За 2021г с проектом
Показатели рентабельности реализации продукции и рентабельности активов			
Рентабельность реализованной продукции	111,84	155,47	162,67
Рентабельность производства	76,62	65,44	65,97
Рентабельность совокупных активов	35,51	36,29	36,50
Рентабельность внеоборотных активов	42,03	41,96	42,39
Рентабельность оборотных активов	228,79	268,36	262,81
Рентабельность чистого оборотного капитала	691,39	585,96	549,04
Показатели рентабельности собственного капитала и продаж			
Рентабельность собственного капитала	227,20	298,98	277,00
Рентабельность продаж	39,91	47,23	48,09

Исходя из полученных результатов оценки рентабельности в прогнозном периоде по сравнению с текущим, можно сделать следующие выводы.

Рентабельность реализованной продукции увеличится в 2021 году без проекта по сравнению со значением 2019 года на 43,63 %, а с проектом – на 50,83 %, это связано с большей динамикой увеличения прибыли от продаж по сравнению с динамикой увеличения выручки.

Так на каждый рубль выручки приходится 155 копеек – в 2021 году без проекта и почти 162 копеек в 2021 году с проектом.

Рентабельность совокупного актива увеличится в 2024 году без проекта по сравнению со значением 2019 года и в 2021 году с проектом, это связано с большей динамикой увеличения прибыли от продаж по сравнению с динамикой роста среднегодовых активов.

Так на каждый рубль активов приходится 35 копеек прибыли в 2019 году, по 36 копеек – в 2021 году без проекта и с проектом. Показатели рентабельности предприятия представлена на рисунке 3.5.

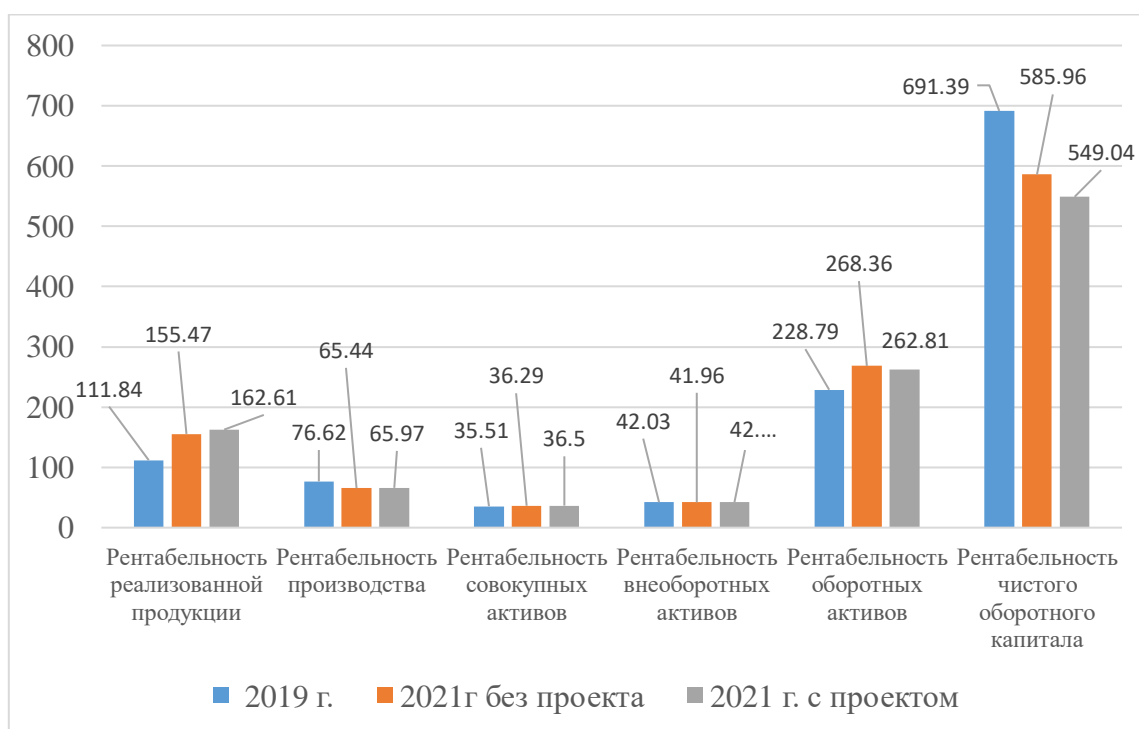


Рисунок 3.5 – Динамика показателей рентабельности

Таким образом, анализ рентабельности предприятия показал, что предприятие работает достаточно эффективно, к тому же, практически все показатели рентабельности повышаются в прогнозном периоде, тогда как с реализацией проекта они имеют большие значения, чем без реализации проекта, что говорит о большей доходности и прибыльности предприятия при условии реализации проекта.

Выводы по разделу три

В третьей главе была спрогнозирована финансовая отчётность предприятия и проведен финансовый анализ его деятельности в прогнозном периоде по сравнению с текущим периодом с использованием вертикального, горизонтального и коэффициентного анализов. В результате сделаны следующие выводы.

Горизонтальный анализ баланса позволил выявить, что основные средства увеличиваются за счет приобретения нового оборудования. Запасы, НДС, дебиторская задолженность, финансовые вложения не изменяются в результате проекта. Денежные средства растут за счет получения большей чистой прибыли в результате реализации проекта.

В пассивной части баланса уставный и резервный капиталы не изменяются, тогда как нераспределённая прибыль растёт. Заемные средства не привлекались, а остальные статьи разделов заемного капитала изменяются только пропорционально выявленной тенденции.

Вертикальный анализ баланса показал, что преобладающую долю в структуре активной части баланса будут занимать основные средства и денежные средства. Доля денежных средств предприятия будет расти за счёт увеличения чистой прибыли, это можно характеризовать как позитивный момент в деятельности предприятия. А доля основных средств растёт за счет постоянного и постепенного обновления основных производственных фондов.

В пассивной части баланса нераспределённая прибыль занимает большую долю и растёт в динамике, что благоприятно для предприятия. В данном случае наблюдается нормальная финансовая устойчивость предприятия во всех рассматриваемых периодах.

Нормативные значения показателей финансовой устойчивости свидетельствуют о финансовой независимости предприятия от внешних источников. При этом на конец прогнозного периода ситуация по всем показателям улучшается.

Анализ рентабельности предприятия показал, что предприятие работает достаточно эффективно, к тому же, практически все показатели рентабельности повышаются в прогнозном периоде, тогда как с реализацией проекта они имеют большие значения, чем без реализации проекта, что говорит о большей доходности и прибыльности предприятия при условии реализации проекта.

Исходя из проведенного анализа деловой активности, можно сделать выводы, что за рассматриваемые периоды скорость оборачиваемости показателей в основном повышалась за счёт большей динамики роста выручки и себестоимости по сравнению с динамикой роста балансовых статей. Оборачиваемость внеоборотных и оборотных активов, оборачиваемость запасов, оборачиваемость дебиторской и кредиторской задолженности будут расти в динамике, что благоприятно для предприятия. В прогнозном периоде с проектом отмечаются более низкие значения показателей оборачиваемости, чем без проекта, что вполне объясняется результатом проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объектом исследования в данной работе является предприятие Международный аэропорт «Челябинск», один из наиболее интенсивно развивающихся аэропортов федерального значения, крупнейший на Южном Урале транзитный узел на важнейших маршрутах, соединяющих Европу и Азию.

Цель выпускной квалификационной работы – разработать и обосновать проект внедрения системы биометрической идентификации на Международный аэропорт Челябинск, с целью экономии затрат.

Для того, чтобы достичь поставленной цели работы, необходимо решить ряд задач:

1. Дать краткую характеристику предприятия;
2. Провести стратегический анализ предприятия;
3. Проанализировать финансово-хозяйственную деятельность предприятия;
4. По результатам SWOT-анализа и анализа финансово-хозяйственной деятельности разработать проект для Международного аэропорта Челябинск;
5. Провести оценку эффективности проекта;
6. Провести анализ рисков с использованием метода чувствительности, безубыточности, Монте-Карло;
7. Спрогнозировать финансовую отчетность предприятия; – провести анализ прогнозного финансового состояния предприятия в сравнении с текущим периодом;
8. Сделать выводы о целесообразности реализации проекта.

В первом разделе работы был выполнен стратегический анализ предприятия и анализ его финансово-хозяйственной деятельности. Получены следующие результаты.

В результате SWOT-анализа было выявлено основное решение существующих на предприятии проблем – развития инфраструктуры при помощи внедрения новых информационных технологий.

Внедрив на предприятии систему биометрической идентификации, которые уже успешно применяется другими странами, можно существенно улучшить финансово-экономическое состояние компании, за счет экономии затрат.

Финансовый анализ текущего состояния проведен за три отчетных года с использованием вертикального, горизонтального и коэффициентного анализов.

Сделаны следующие выводы:

– дебиторская задолженность увеличилась, что наряду с ростом выручки говорит о повышении эффективности деятельности предприятия;

– кредиторская задолженность уменьшается в динамике, это говорит о финансовом благополучии компании, увеличение ее платежеспособности

– невысок показатель наличия денежных средств предприятия, однако, большой их запас говорит о том что, денежные средства лежат в активе предприятия, т.е. не работают.

– баланс предприятия нельзя охарактеризовать как абсолютно ликвидный.

– дебиторы стали быстрее возвращать денежные средства, так же предприятие стало быстрее рассчитываться с кредиторами.

– увеличивается фондоотдача – это означает что, предприятие эффективно использует свои основные средства.

По результатам проведения стратегического и финансового анализа было выявлено мероприятие, являющихся наиболее актуальными для развития Международного аэропорта «Челябинск» Таким мероприятием стала именно развитие инфраструктуры при помощи внедрения новых информационных технологий, а именно системы биометрической идентификации, что сократить затраты на заработную плату. Финансирование проекта планируется за счет собственных средств – нераспределенной прибыли.

Рассчитанные показатели эффективности проекта говорят о целесообразности реализации данного проекта.

Так чистый дисконтированный доход имеет положительное значение и составляет 3 254 048,51 рублей за 2 года реализации проекта.

Индекс доходности больше единицы (1,32), внутренняя норма рентабельности составляет 58,56%, дисконтированный срок окупаемости – 19 месяцев.

Следовательно, рассматриваемый проект принесет прибыль, а значит, он экономически эффективен.

Проект может быть рекомендован для реализации. Проведённый анализ рисков позволил выявить высокую устойчивость проекта, что также говорит о целесообразности его реализации.

В третьей главе была спрогнозирована финансовая отчётность предприятия и проведен финансовый анализ его деятельности в прогнозном периоде по сравнению с текущим периодом с использованием вертикального, горизонтального и коэффициентного анализов. В результате сделаны следующие выводы.

Горизонтальный анализ баланса позволил выявить, что основные средства увеличиваются за счет приобретения нового оборудования. Запасы, НДС, дебиторская задолженность, финансовые вложения не изменяются в результате проекта. Денежные средства растут за счет получения большей чистой прибыли в результате реализации проекта.

В пассивной части баланса уставный и резервный капиталы не изменяются, тогда как нераспределённая прибыль растет.

Заемные средства не привлекались, а остальные статьи разделов заемного капитала изменяются только пропорционально выявленной тенденции.

Вертикальный анализ баланса показал, что преобладающую долю в структуре активной части баланса будут занимать основные средства и денежные средства.

Доля денежных средств предприятия будет расти за счёт увеличения чистой прибыли, это можно характеризовать как позитивный момент в деятельности предприятия. А доля основных средств растёт за счет постоянного и постепенного обновления основных производственных фондов.

В пассивной части баланса нераспределённая прибыль занимает большую долю и растёт в динамике, что благоприятно для предприятия. В данном случае наблюдается нормальная финансовая устойчивость предприятия во всех рассматриваемых периодах.

Нормативные значения показателей финансовой устойчивости свидетельствуют о финансовой независимости предприятия от внешних источников. При этом на конец прогнозного периода ситуация по всем показателям улучшается.

Анализ рентабельности предприятия показал, что предприятие работает достаточно эффективно, к тому же, практически все показатели рентабельности повышаются в прогнозном периоде, тогда как с реализацией проекта они имеют большие значения, чем без реализации проекта, что говорит о большей доходности и прибыльности предприятия при условии реализации проекта.

Исходя из проведенного анализа деловой активности, можно сделать выводы, что за рассматриваемые периоды скорость оборачиваемости показателей в основном повышалась за счёт большей динамики роста выручки и себестоимости по сравнению с динамикой роста балансовых статей. Оборачиваемость внеоборотных и оборотных активов, оборачиваемость запасов, оборачиваемость дебиторской и кредиторской задолженности будут расти в динамике, что благоприятно для предприятия. В прогнозном периоде с проектом отмечаются более низкие значения показателей оборачиваемости, чем без проекта, что вполне объясняется результатом проекта.

Все поставленные в работе задачи были решены, цель достигнута.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Арутюнова Д.В. Стратегический менеджмент/ Учебное пособие./Д.В. Арутюнова Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2010. – 122 с.
- 2 Баев, Л. А. Основы анализа инвестиционных проектов: учебное пособие/Л.А. Баев. – Екатеринбург: Каменный пояс, 2008. – 272 с.
- 3 Баев, Л. А. Финансовое управление предприятием. Ч2. Стратегия финансового управления / Л.А. Баев. – Екатеринбург: ЮУрГУ, 2015. – 148 с.
- 4 Баканов, М.И. Теория экономического анализа / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. – М.: «Финансы и статистика», 2017. – 329 с.
- 5 Бекетова, О.Н. Бизнес-план: теория и практика / О.Н. Бекетова, В.И. Найденников. – М.: Альфа-press, 2012. – 228с.
- 6 Вакуленко ТГ, Л.Ф. Фомина Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности для принятия управленческих решений. – СПб.: “Издательский дом ГЕРДА”, 2001, 288с
- 7 Васильева, Л.С. Финансовый анализ / Л.С. Васильева, М.В. Петровская. - М.: Изд-во КноРус, 2018. – 544 с.
- 8 Грачё А.В, Финансовая устойчивость предприятия: критерии и методы оценки в рыночной экономике.– Москва.: Издательский Юрайт, 2010, 400с
- 9 Головань, С.И. Бизнес–планирование / С.И. Головань – М.: Феникс, 2009. – 320с.
- 10 Деловой авиационный портал – <http://www.ato.ru>
- 11 Дзензелюк Н.С., Имитационное моделирование инвестиционных проектов сборник задач / Н.С. Дзензелюк, А.С. Камалова, А.С. Заренкова. – Челябинск:Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 60 с.
- 12 Дзензелюк Н.С., Компьютерные технологии в имитационном моделировании экономических процессов на предприятии и в научных исследованиях: учебное пособие /Л.А Баев, Н.С. Дзензелюк, Н.В. Правдина, В.М. Новосад, А.С. Камалова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 132 с.

- 13 Донцова Л.В. Анализ финансовой отчетности: учебное пособие. 2-е изд./Донцова Л.В., Никифорова Н.А. – М.: Дело и сервис, 2014. - 336 с.
- 14 Ендовицкий, Д.А. Финансовый анализ: учебник / Д.А. Ендовицкий, Н.П.Любушин, Н.Э. Бабичева. - М.: КНОРУС, 2016. - 300 с.
- 15 Ефимова, О.В. Анализ финансовой отчетности: учебное пособие / О.В. Ефимовой, М.В. Мельник. – М.: Омега-Л, 2014. – 408 с.
- 16 Ефимова, О.В. Финансовый анализ / О.В. Ефимова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Бухгалтерский учет», 2015. – 528 с.
- 17 Игониная, Л.Л. Инвестиции: учебное пособие / Л.Л. Игониная. М.: Юристъ, 2012. – 480 с.
- 18 Кирьянова, З. В. Анализ финансовой отчетности : учебник для бакалавров/ З. В. Кирьянова, Е. И. Седова. — Москва: Издательство Юрайт, 2011. — 426
- 19 Ковалев, А.И. Анализ финансового состояния предприятия / А.И. Ковалёв. - М.: Центр экономики и маркетинга, 2015. – 261 с.
- 20 Ковалева, А.М. Финансовый менеджмент: учебник для ВУЗов. / А.И. Ковалёв. - М.: Инфра-М, 2014. – 175 с.
- 21 Ковалев, В.В. Финансовый учет и анализ: концептуальные основы / В.В. Ковалёв. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 720 с.
- 22 Ковалев, В.В. Финансы предприятия: учебное пособие / В.В. Ковалёв. - М.: Проспект, 2015. – 352 с.
- 23 Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер. – СПб.: Питер, 2014. – 211 с.
- 24 Котлер, Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер., Г.Армстронг, В. Вонг. – пер. с англ. – М.; СПб.: Вильямс, 2016. – 1056 с.
- 25 Котлер, Ф. Стратегический менеджмент / Ф. Котлер. – СПб: Питер Ком, 2015. – 896 с.
- 26 Леденев, Е.Е. Методика проведения SWOT-анализа / Е.Е. Леденев. - Пермь: РМЦПК, 2016. – 311 с.
- 27 Мазур, И.И. Управление проектами / И.И. Мазур, В.Д. Шапира, Е.Г. Ольдерогге. – Управление проектами – М.: Омега-Л, 2013. – 164с.

- 28 Морошкин, В.А. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.А. Морошкин. –М.: Форум, 2013. – 256 с.
- 29 Официальный сайт «Ведомости» –<https://www.vedomosti.ru>
- 30 Официальный сайт «Известия» – <https://iz.ru>
- 31 Официальный сайт Международный аэропорт «Челябинск» – <https://cekport.ru/passengers/information/schedule/>
- 32 Официальный сайт «РБК» – <https://www.rbc.ru>
- 33 Официальный сайт «РИА новости» – <https://ria.ru>
- 34 Официальный сайт Росавиации - <https://www.favt.ru>
- 35 Официальный сайт Челстат – <https://chelstat.gks.ru>
- 36 Официальный сайт Forbes – <https://www.forbes.ru>
- 37 Пивоваров, К.В. Бизнес-планирование / К.В. Пивоваров – М.: Маркетинг, 2017. – 164 с.
- 38 Попов, В.Н. Бизнес – планирование / В.Н. Попов, С.И. Ляпунов. – М.:Финансы и статистика, 2009. – 246 с.
- 39 Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий: 7-е изд., перераб. и доп. / Г. В. Савицкая. – Минск: ООО «Новое знание», 2016. – 703 с.
- 40 Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник / Н.А.Сафронов. – М.: Экономистъ. – 2007. – 250 с.
- 41 Сергеев, И.В. Экономика организации (предприятия): учебное пособие для вузов/ И.В. Сергеев. – М.: Финансы и статистика, 2008. - 573 с.
- 42 Сивкова, А.И. Практикум по анализу финансово-хозяйственной деятельности / А.И. Сивкова, Е.К. Фрадкина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 221 с.
- 43 Содружество авиационных экспертов – <https://www.aex.ru>
- 44 Стоянова, Е.С. Финансовый менеджмент: теория и практика: учебник / Е.С. Стоянова. – М.: Перспектива, 2016. – 656 с.
- 45 Технологические тренды в аэропортах – http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Технологические_тренды_в_аэропортах

- 46 Уткин, Э. А. Бизнес-план компании / Э. А. Уткин. – М.: ЭКМОС, 2016. – 96 с.
- 47 Хруцкий, В.Е. Современный маркетинг / В.Е. Хруцкий, И.В. Корнеева, Е.Э. Автухова. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 528с.
- 48 Черчилль, Г. А. Маркетинговые исследования / Г. А. Черчилль. – СПб: Питер, 2016. – 752с.
- 49 Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин, Е.В. Негашев – М.: ИНФРА-М, 2016. – 208 с.
- 50 Шим Джей, К. Финансовый менеджмент / Джей К. Шим, Джоэл Г. Сигел. Перевод с англ. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 2013. – 400 с
- 51 Электронный фонд правовой и нормативно – технической документации – <http://docs.cntd.ru/document/901763361>

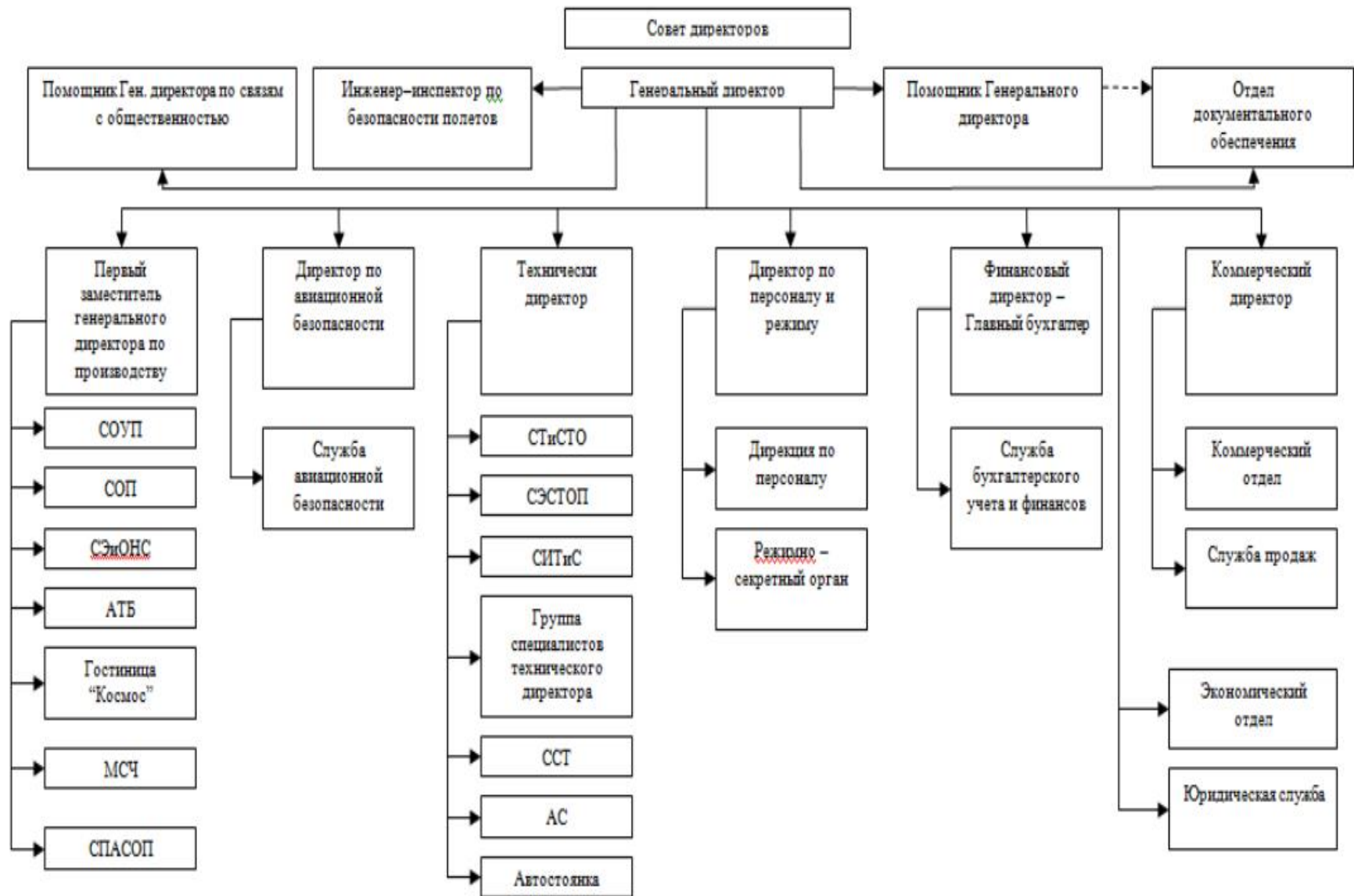
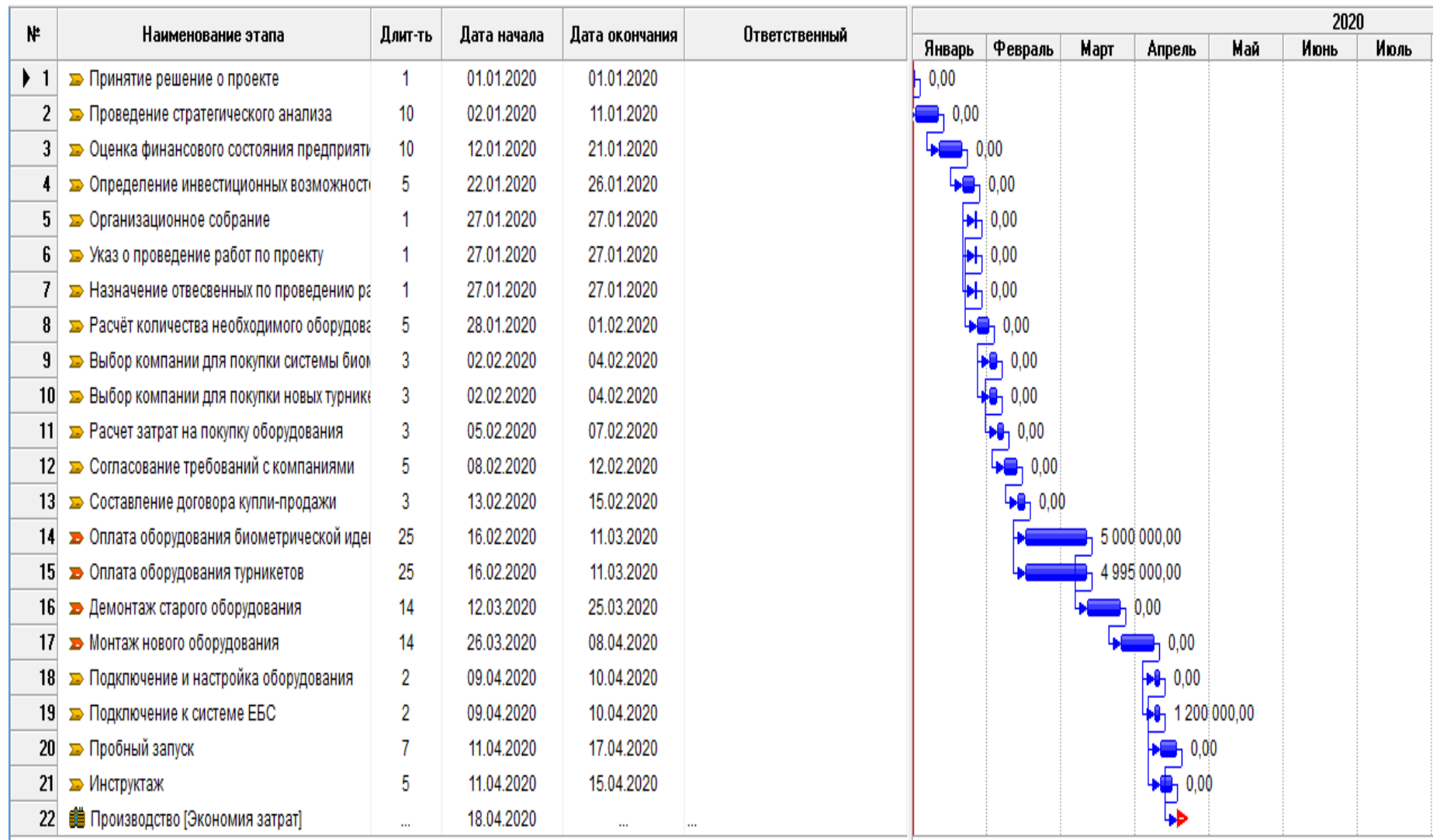


Рисунок А.1 – Организационная структура



ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Диаграмма Ганта

Рисунок Б.1 – Диаграмма Ганта

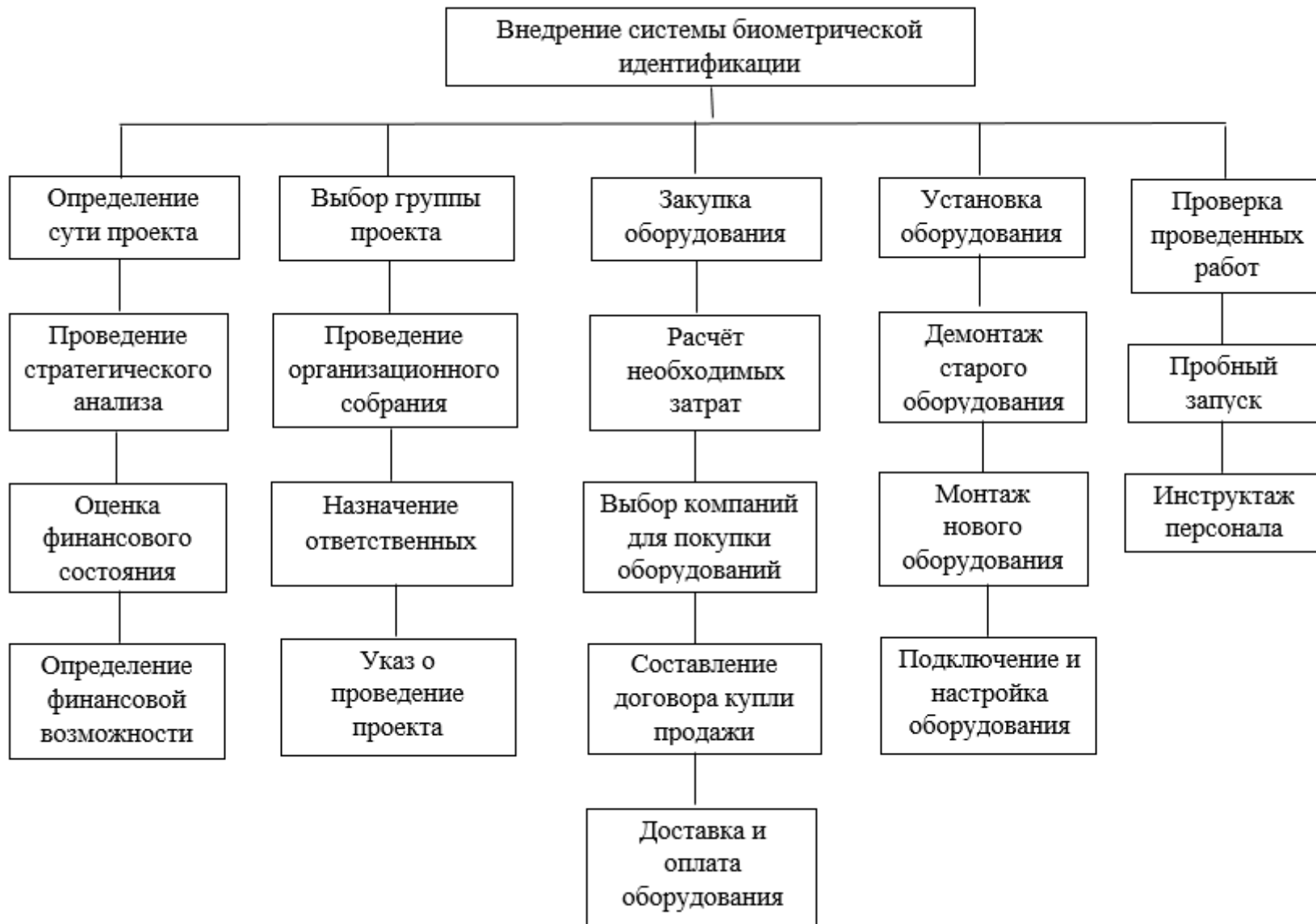


Рисунок В.1 – Структурная декомпозиция работ

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Сетевой график

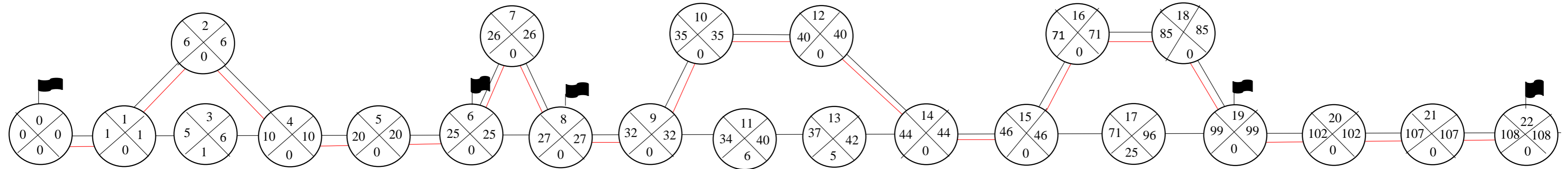


Рисунок Г.1 – Сетевой график

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Бухгалтерский баланс

Таблица Д.1 – Бухгалтерский баланс на 2017-2019 год.

В тыс.руб

Показатели	Код строки	На отчетную дату отчетного периода	На 31 декабря предыдущего года	На 31 декабря года, предшествующего предыдущий
Актив				
I. Внеоборотные активы				
Нематериальные активы	1110	15	17	19
Результаты исследований и разработок	1120	0	0	0
Нематериальные поисковые активы	1130	0	0	0
Материальные поисковые активы	1140	0	0	0
Основные средства	1150	903548	376969	290219
Доходные вложения в материальные ценности	1160	0	0	0
Финансовые вложения	1170	221223	304661	285155
Отложенные налоговый активы	1180	11789	10708	2648
Прочие внеоборотные активы	1190	222989	24488	0
Итого по разделу I	1100	1359564	716843	578041
II. Оборотные активы				
Запасы	1210	35526	26836	24137
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	80	29	1659
Дебиторская задолженность	1230	145575	94133	104748
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	0	17800	58000
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	68567	44654	93289
Прочие оборотные активы	1260	30	782	3211
Итого II	1200	249778	184234	285044

Окончание таблицы Д.1

В тыс.руб

Показатели	Код строки	На отчетную дату отчетного периода	На 31 декабря предыдущего года	На 31 декабря года, предшествующего предыдущий
БАЛАНС	1600	1609342	901077	863085
Пассив				
III. Капиталы и резервы				
Уставный капитал	1310	388	388	388
Собственные акции выкупленные у акционеров	1320	0	0	0
Переоценка внеоборотных активов	1340	131271	132590	133957
Добавочный капитал	1350	0	0	0
Резервный капитал	1360	58	58	58
Нераспределённая прибыль	1370	119800	73441	95559
Итого по разделу III	1300	251517	206477	229962
IV. Долгосрочные обязательства				
Заемные средства	1410	1180564	500000	500000
Отложенные налоговые обязательства	1420	10136	8255	3858
Оценочные обязательства	1430	0	0	0
Прочие обязательства	1450	0	0	0
Итого по разделу IV	1400	1190700	508255	503858
V. Краткосрочные обязательства				
Заемные средства	1510	13023	452	471
Кредиторская задолженность	1520	84528	108327	115194
Доходы будущих периодов	1530	0	0	0
Оценочные обязательства	1540	69566	77566	13600
Прочие обязательства	1550	8	0	0
Итого по разделу V	1500	167125	186345	129265
БАЛАНС	1700	1609342	901077	863085

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Отчёт о финансовых результатах

Таблица Е.1 – Отчёт о финансовых результатах за 2018-2019 год.

В тыс.руб

Показатель	Код строки	За отчётный год	За предыдущий год
Выручка	2110	1432031	1240296
Себестоимость продаж	2120	(552868)	(545527)
Валовая прибыль (убыток)	2100	879163	694769
Коммерческие расходы	2210	(-)	(-)
Управленческие расходы	2220	(123136)	(102018)
Прибыль (убыток) от продаж	2200	756027	592751
Доходы от участия в других организациях	2310	0	23988
Проценты к получению	2320	17323	28576
Проценты к уплате	2330	(51396)	(57082)
Прочие доходы	2340	37134	119325
Прочие расходы	2350	(39585)	(142949)
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	719503	564609
Текущий налог	2410	143374	114908
В т.ч постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	274	1678
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(1881)	(4396)
Изменение отложенных налоговых активов	2450	1081	8060
Прочее	2460	(3871)	(10)
Чистая прибыль (убыток)	2400	571458	453355
Результаты от переоценки внеоборотных активов не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	-
Результаты от прочих операций	2520	1320	1366
Совокупный финансовый результата результат периода	2500	572778	454721

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Прогнозный бухгалтерский баланс

Таблица Ж.1 – Прогнозный бухгалтерский баланс на 2019-2021 год.

В тыс.руб

Показатели	Код строки	На конец 2019г	На конец 2021г. без проекта	На конец 2201г. с проектом
Актив				
I. Внеоборотные активы				
Нематериальные активы	1110	15	12	12
Результаты исследований и разработок	1120	0	0	0
Нематериальные поисковые активы	1130	0	0	0
Материальные поисковые активы	1140	0	0	0
Основные средства	1150	903548	1669661	1686617
Доходные вложения в материальные ценности	1160	0	0	0
Финансовые вложения	1170	221223	178104	178104
Отложенные налоговый активы	1180	11789	78009	78009
Прочие внеоборотные активы	1190	222989	222989	222989
Итого по разделу I	1100	1359564	2148775	2165731
II. Оборотные активы				
Запасы	1210	35526	52688	52688
Налог на добавленную стоимость по приобретённым ценностям	1220	80	154	154
Дебиторская задолженность	1230	145575	213588	213588
Финансовые вложения	1240	0	0	0
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	68567	69543	105664
Прочие оборотные активы	1260	30	1	1
Итого II	1200	249778	335974	372095
Баланс	1600	1609342	2484749	2537826
Пассив				
III. Капиталы и резервы				
Уставный капитал	1310	388	388	388
Собственные акции выкупленные у акционеров	1320	0	0	0

Окончание таблицы Ж.1

В тыс.руб

Показатели	Код строки	На конец 2019г	На конец 2021г. без проекта	На конец 2201г. с проектом
Переоценка внеоборотных активов	1340	131271	128639	128639
Добавочный капитал	1350	0	0	0
Резервный капитал	1360	58	58	58
Нераспределённая прибыль	1370	119800	172481	224737
Итого по разделу III	1300	251517	301566	353822
IV. Долгосрочные обязательства				
Заемные средства	1410	1180564	1984013	1984013
Отложенные налоговые обязательства	1420	10136	17067	17888
Оценочные обязательства	1430	0	0	0
Прочие обязательства	1450	0	0	0
Итого по разделу IV	1400	1190700	2001080	2001901
V. Краткосрочные обязательства				
Заемные средства	1510	13023	19353	19353
Кредиторская задолженность	1520	84528	62567	62567
Доходы будущих периодов	1530	0	0	0
Оценочные обязательства	1540	69566	100175	100175
Прочие обязательства	1550	8	8	8
Итого по разделу V	1500	167125	182103	182103
БАЛАНС	1700	1609342	2484749	2537826

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Отчёт о финансовых результатах

Таблица И.1 – Прогнозный отчёт о финансовых результатах за 2019-2021 года.

В тыс.руб

Показатель	Код строки	На конец 2019 г.	За 2021 год без проекта	За 2021 год с проектом
Выручка	2110	1432031	1909003	1909003
Себестоимость продаж	2120	552868	567848	567848
Валовая прибыль (убыток)	2100	879163	1341155	1341155
Коммерческие расходы	2210	(-)	0	0
Управленческие расходы	2220	123136	179391	139302
Прибыль (убыток) от продаж	2200	756027	1161764	1201853
Доходы от участия в других организациях	2310	0	0	0
Проценты к получению	2320	17323	6366	6366
Проценты к уплате	2330	51396	41667	41667
Прочие доходы	2340	37134	3596	3596
Прочие расходы	2350	39585	3035	3035
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	719503	1127024	1167113
Текущий налог	2410	143374	225405	233423
В т.ч постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	274	7	7
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	1881	344	344
Изменение отложенных налоговых активов	2450	1081	19	19
Прочее	2460	3871	3871	3871
Чистая прибыль (убыток)	2400	571458	901619	933690