

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики, государственного управления и финансов  
Кафедра международной и управленческой экономики

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ С.Л. Улина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

38.03.02 Менеджмент

38.03.02.02.08 Управление проектами (в организации)

Совершенствование бизнес – процесса по принятию инвестиционных решений  
(на примере компании АО «ОКБ АРТ»)

Руководитель \_\_\_\_\_ канд. экон. наук, доцент С.Л. Улина

Выпускник \_\_\_\_\_ М.А. Киселева

Красноярск 2021

Продолжение титульного листа бакалаврской работы по теме:

Совершенствование бизнес – процесса по принятию инвестиционных решений (на примере компании АО «ОКБ АРТ»)

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_

Г.А. Федоткина

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме Совершенствование бизнес – процесса по принятию инвестиционных решений (на примере компании АО «ОКБ АРТ») содержит 96 страницы текстового документа, 18 рисунков, 34 таблицы, 24 использованных источника.

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ, ПРИНЯТИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ, БИЗНЕС – ПРОЦЕСС, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, АНАЛИЗ ЛИКВИДНОСТИ.

Объект исследования – АО «ОКБ АРТ».

Цель исследования – совершенствование бизнес-процесса по принятию инвестиционных решений в компании АО «ОКБ АРТ» и его апробация на конкретном примере.

Задачи исследования:

- изучить теоретические аспекты бизнес-процесса, связанного с принятием инвестиционных решений;
- изучить организационно-методических и нормативной документации организации АО «ОКБ АРТ»;
- провести анализа внешней и внутренней среды организации, а также системы управления проектам;
- провести интервьюирование и тестирование сотрудников АО «ОКБ АРТ»;
- выявить проблемные места существующего процесса принятия инвестиционных решений в компании АО «ОКБ АРТ»;
- совершенствовать процесс принятия инвестиционных решений в компании АО «ОКБ АРТ»;
- провести апробацию процесса принятия инвестиционных решений на конкретном примере.

В результате исследования был проведен анализ теоретических аспектов бизнес-процесса, связанного с принятием инвестиционных решений, проведен анализ внутренней и внешней среды компании АО «ОКБ АРТ», определен уровень проектной зрелости. Построен бизнес-процесс принятия инвестиционных решений, выявленные проблемные места в существующем процессе. Предложен вариант совершенствования бизнес-процесса и проведена его апробация на внутреннем проекте организации.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Теоретические основы принятия инвестиционных решений в организации.....	7
1.1 Инвестиционный менеджмент: понятие, сущность, содержание .....	7
1.2 Оценка эффективности инвестиционных проектов .....	12
1.3 Принятие инвестиционных решений, как бизнес-процесс.....	18
2 Экономическая и организационно-управленческая характеристика деятельности АО «ОКБ АРТ» .....	24
2.1 Организационно-экономическая характеристика организации .....	24
2.2 Описание внутренней среды организации АО «ОКБ АРТ».....	29
2.3 Описание внешней среды организации АО «ОКБ АРТ» .....	37
3 Предложение по совершенствованию бизнес-процесса принятия инвестиционных решений на примере компании АО «ОКБ АРТ» .....	52
3.1 Анализ существующего процесса принятия инвестиционных решений в компании .....	52
3.2 Совершенствование бизнес-процесса по принятию инвестиционные решений.....	57
3.3 Апробация бизнес-процесса по принятию инвестиционных решений на примере проекта покупки и установки линии порошковой покраски.....	63
Заключение.....	76
Список используемых источников.....	78
Приложение А.....	81
Приложение Б.....	82
Приложение В .....	86
Приложение Г.....	89
Приложение Д.....	90
Приложение Е.....	92
Приложение Ж.....	94
Приложение И.....	95

## **ВВЕДЕНИЕ**

Развитие современной экономики сегодня способствует усилению конкуренции между компаниями, функционирующими в условиях постоянных динамических изменений внешней среды. В связи с этим все больше организаций выстраивают свою деятельность, основываясь на проектном управлении.

Успешное развитие предприятий зависит от их способности своевременно генерировать и осуществлять различные инициативы: выпуск новой продукции, совершенствование технологий, внедрение новых, более прогрессивных способов организации производства, сбыта, учета, взаимодействия с клиентурой.

На сегодняшний день управление проектами приобретает широкое распространение в различных сферах деятельности, в том числе в стратегическом управлении. Повышение уровня стратегического планирования развития бизнеса является определяющим фактором эффективности дальнейшей деятельности предприятия.

Стратегия развития предприятия обычно формируется из совокупности его инвестиционных проектов. Задача руководства – уметь оценивать их эффективность и принимать решения по ним. Поэтому предприятиям важно выстраивать систему разработки инвестиционных проектов и назначать ответственных за данный процесс.

Объектом исследования - АО «Опытно-конструкторское бюро автоматики и радиоэлектронной техники» (АО «ОКБ АРТ»).

Предметом исследования является процесс принятия инвестиционных решений, как часть проектной деятельности организации.

Целью выпускной квалификационной работы является совершенствование бизнес-процесса по принятию инвестиционных решений в компании АО «ОКБ АРТ» и его апробация на конкретном проекте.

Исходя из данной цели, перед нами были поставлены следующие задачи:

1. Изучить теоретические аспекты бизнес-процесса, связанного с принятием инвестиционных решений;
2. Изучить организационно-методических и нормативной документации организации АО «ОКБ АРТ»;
3. Провести анализа внешней и внутренней среды организации, а также системы управления проектам;
4. Провести интервьюирование и тестирование сотрудников АО «ОКБ АРТ»;
5. Выявить проблемные места существующего процесса принятия инвестиционных решений в компании АО «ОКБ АРТ»;
6. Совершенствовать процесс принятия инвестиционных решений в компании АО «ОКБ АРТ»;
7. Провести апробацию процесса принятия инвестиционных решений на конкретном примере.

При написании работы применялись следующие методы исследования: монографический, аналитический, логический, экономика–статистический и другие.

Информационной базой для написания работы послужили: учебная, научная, методическая литература по рассматриваемому вопросу, законодательные акты; статистические справочники проблемные статьи в федеральных средствах массовой информации, электронные ресурсы удаленного доступа.

Для подробного изучения компании АО «ОКБ АРТ» использовались следующие методы сбора информации: изучение отчетов и другой документации, интервьюирование, опрос и анкетирование сотрудников организации, а также одним из источников информации является официальный сайт АО «ОКБ АРТ/Ledvizor» и внутренние документы компании.

# **1 Теоретические основы принятия инвестиционных решений в организации**

## **1.1 Инвестиционный менеджмент: понятие, сущность, содержание**

Вопросы подготовки и принятия управленческих решений, связанных с инвестированием капитала на уровне предприятия (корпорации, фирмы), рассматривались на первоначальном этапе как одно из обособленных направлений системы финансового менеджмента, который оформился в специализированную область на рубеже 19-20 веков. В системе финансового менеджмента они рассматривались как «долгосрочные финансовые решения», связанные с развитием предприятия [1].

Система научно-практических знаний, связанная с проблемами инвестиций и инвестиционной политики, получила название инвестиционный менеджмент. Комплекс вопросов, связанных с инвестиционной деятельностью предприятия, является предметом относительно новой отрасли знаний - инвестиционного менеджмента. В настоящее время инвестиционный менеджмент является одной из наиболее динамично развивающихся областей знаний.

Инвестиционный менеджмент представляет собой процесс управления реальными, а не условными финансовыми потоками. Инвестиционный менеджмент представляет собой систему принципов и методов разработки и реализации управленческих решений, связанных с осуществлением различных аспектов инвестиционной деятельности предприятия.

Место инвестиционного менеджмента в общей системе управления предприятием может быть проиллюстрировано схемой (рисунок 1.1) [2].



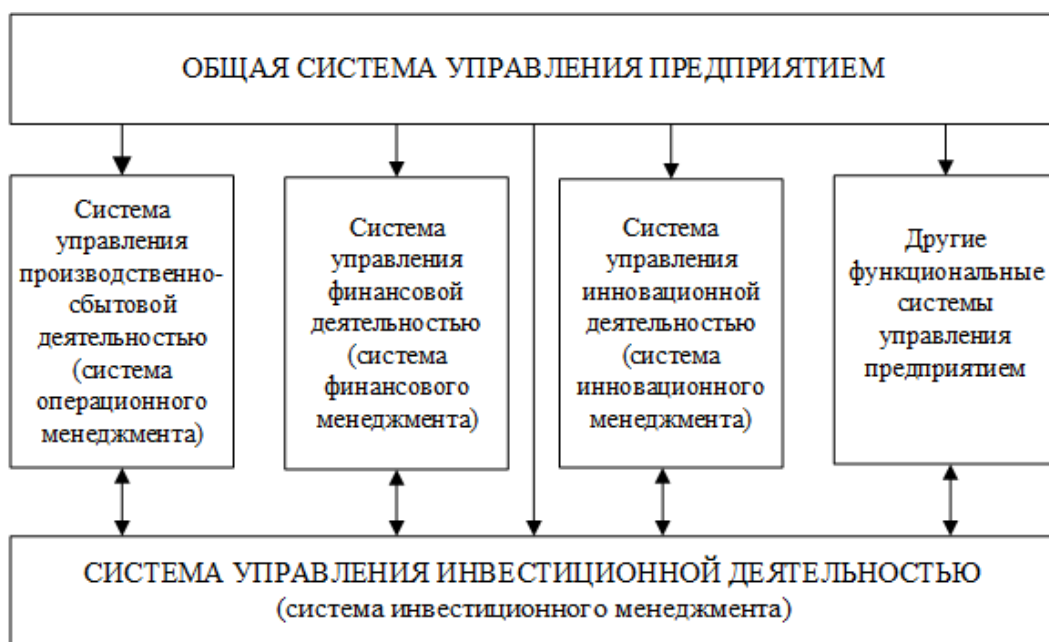


Рисунок 1.1 - Место инвестиционного менеджмента в общей системе управления предприятием

Как видно из приведенной схемы, инвестиционный менеджмент органически входит в общую систему управления предприятием, являясь одной из основных функциональных его систем, обеспечивающих реализацию преимущественно стратегических решений.

Эффективное управление инвестиционной деятельностью предприятия обеспечивается реализацией ряда принципов (по Бланку И.А.) [3].

1. Взаимодействие с общей системой управления предприятием. Обеспечение эффективности всех сфер деятельности предприятия прямо или косвенно связано с выбором направлений и форм инвестирования, обеспечением роста эффективности операционной деятельности, оптимальным финансированием инвестиционных проектов, внедрением достижений технологического прогресса и т.п.

2. Комплексный характер формирования управленческих решений.

3. Динамизм управления. Системе управления инвестиционной деятельностью должен быть присущ высокий динамизм, учитывающий изменение факторов внешней среды, потенциала формирования финансовых

ресурсов, темпов экономического развития, форм организации производственной и финансовой деятельности, финансового состояния и других параметров функционирования предприятия.

4. Вариативность подходов к разработке отдельных управленческих решений. Реализация этого принципа предполагает, что подготовка каждого управленческого решения в сфере формирования инвестиций и инвестиционных ресурсов предприятия должна учитывать альтернативные возможности действий.

5. Ориентированность на стратегические цели развития предприятия.

Эффективная система управления инвестициями, организованная с учетом изложенных принципов, создает основу высоких темпов развития предприятия, достижения необходимых конечных результатов его инвестиционной деятельности и постоянного роста его рыночной стоимости.

Главной целью инвестиционного менеджмента является обеспечение максимизации доходности объекта за счет прибыли от инвестиционной деятельности.

Рассматривая главную цель управления инвестиционной деятельностью, следует отметить, что она неразрывно связана с главной целью хозяйственной деятельности предприятия в целом и реализуется с ней в едином комплексе.

Существенную роль при обосновании необходимости инвестирования играют цели, которые ставят перед собой инвесторы и на основе которых формируются критерии оценки привлекательности. Эти цели по направлениям инвестирования можно свести в следующие основные группы [1]:

- инвестиции, направленные на повышение эффективности производства;
- инвестиции в расширение производства;
- инвестиции в основной капитал или капитальные вложения в основные средства, в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и др.;

- инвестиции в создание новой или принципиально новой продукции;
- инвестиции в создание дополнительных рабочих мест;
- инвестиции, направленные на достижение стабильности в обеспечении сырьем и полуфабрикатами производства;
- инвестиции, направленные на охрану окружающей среды и обеспечение безопасности выпускаемой продукции.

Как видно, цели инвестирования могут быть разными.

Инвестирование любой деятельности, направленной на получение прибыли или социального эффекта, требует определенной организационно-правовой, технической и экономической документации. Такая документация формируется, как правило, под идею объекта инвестирования и в зависимости от условий ее реализации определяет состав инвестиционного проекта или инвестиционной программы, а также отдельного мероприятия.

В самом общем смысле под инвестиционным проектом (англ. investment project) понимается план вложения капитала в целях получения прибыли.

Понятие «инвестиционный проект» в отечественной литературе употребляется в двух смыслах [4]:

- как деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление комплекса каких-либо действий, обеспечивающих достижение определенных целей (получение определенных результатов);

- как система, включающая в себя определенный набор организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, необходимых для осуществления каких-либо действий или описывающих такие действия.

Любой инвестиционный проект подразумевает принятие управленческих решений, связанных с инвестиционной деятельностью организации.

Инвестиционное решение — это результат взвешенной оценки всей информации об объекте инвестиций, о возможностях и рисках, которые он несет, а также это компромисс и единое решение всех участников инвестиционной деятельности.

Ключевыми моментами для принятия решения об осуществлении инвестиций являются [3]:

- перспективы увеличения спроса на производимый предприятием товар, либо услугу;
- желание фирмы развивать и расширять собственный бизнес путем развития производственной деятельности или освоения новой;
- желание укрепить свои позиции на рынке и увеличить конкурентоспособность выпускаемого товара путем внедрения и ввода в эксплуатацию новых технологических линий, оборудования и т.п., что позволяет снизить издержки производства.

Информация, рассматриваемая для принятия решения об инвестировании, должна включать следующие данные [3]:

- цели проекта, его ориентацию и экономическое окружение (налоги, государственную поддержку, риск и т. п.);
- маркетинговую информацию (возможность сбыта, конкурентную среду, перспективную программу продаж и номенклатуру продукции, ценовую политику);
- материальные затраты (потребности, наличие сырьевых источников, цены и условия поставок сырья и комплектующих, вспомогательных материалов и энергоносителей);
- место размещения с учетом трудовых, природно-климатических, социальных и иных факторов;
- информацию проектно-строительную (выбор планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, инженерных коммуникаций) и проектно-конструкторскую (выбор технологии промышленного производства, спецификации стандартного и нестандартного оборудования и условий его изготовления и поставки, конструкторскую документацию и т. п.);
- информацию по организации и управлению производством (структуру предприятия, форму собственности, систему управления, сбыт и распределение и т. п.);

- кадры (потребность, обеспеченность, необходимость подготовки, условия оплаты и график работы);
- график осуществления проекта (подготовительные работы, строительно-монтажные и пусконаладочные работы, период эксплуатации);
- объемы финансирования по периодам реализации проекта;
- оценку эффективности проекта.

Результаты предварительного анализа и оценки эффективности инвестиционного проекта используются для подготовки предварительного технико-экономического обоснования (ПТЭО), а затем окончательного технико-экономического обоснования (ТЭО).

Как уже не раз отмечалось, оценка эффективности инвестиций имеет огромный научный и практический интерес, поскольку от того, насколько объективно и всесторонне осуществлена эта оценка, зависят сроки окупаемости вложенного капитала, темпы развития фирмы, а также решение многих проблем социально-экономического развития.

## **1.2 Оценка эффективности инвестиционных проектов**

В современных условиях все большее значение для полноценной хозяйственной деятельности предприятий приобретает анализ эффективности инвестиций и инвестиционных проектов.

Эффективность инвестиционного проекта – это соотношение прогнозируемых доходов от реализации проекта и тех совокупных расходов, которые придется осуществить в процессе инвестирования [2].

Объективность и всесторонность оценки эффективности инвестиционных проектов в значительной мере определяются использованием современных методов проведения такой оценки.

Оценка эффективности инвестиционного проекта осуществляется с учетом всех основных принципов принятия финансовых решений [3]:

1. Учет стратегических целей развития предприятия;

2. Рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (от начала проведения преинвестиционных исследований до момента прекращения проекта) на основе пошагового разделения;
3. Оценка эффективности инвестиционного проекта путем сопоставления ситуаций «без проекта» и «с проектом»;
4. Моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и выплаты за расчетный период;
5. Применение различных видов цен на разных этапах оценки эффективности инвестиционного проекта;
6. Учет фактора времени;
7. Учет только предстоящих затрат и поступлений;
8. Учет всех наиболее существенных последствий проекта;
9. Учет наличия разных участников проекта, а также возможности использования в проекте нескольких валют;
10. Количественный учет влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта;
11. Многоэтапность оценки;
12. Сопоставимость условий сравнения различных проектов (вариантов проекта).

Финансовая оценка инвестиционного проекта осуществляется многократно и зависит от целей ее проведения. В самом общем виде оценка инвестиционного проекта включает в себя следующие этапы [4]:

1. Оценка общественной значимости проекта. Общественно значимыми считаются крупномасштабные, народнохозяйственные и глобальные проекты.
2. Оценка коммерческой эффективности проекта в целом. Цель этого этапа – агрегированная экономическая оценка проектных решений и создание необходимых условий для поиска инвесторов.

3. Оценка экономической эффективности участия в проекте осуществляется после выработки схемы финансирования.

Эффективность участия в проекте некоторого участника определяется по соотношению его собственного капитала, вложенного в проект, и капитала, полученного им за счет реализации проекта и остающегося в его распоряжении (после компенсации собственных издержек и расплаты с другими участниками: кредиторами, государством и пр.).

Если инвестиционный проект обладает высокой общественной эффективностью, то коммерческая неэффективность может не помешать принять положительное решение о внедрении проекта. В этом случае рассматривается возможность применения различных форм его поддержки.

В ситуации, когда источники и условия финансирования известны заранее, оценка коммерческой эффективности проекта, как правило, не осуществляется.

Считается, что инвестору предоставляется возможность из определенного множества предполагаемых проектов выбрать по наибольшему значению критерия эффективности лучший из них. При этом выбор инвестиционного проекта предполагается начинать с общественно значимого проекта с последовательным введением показателей эффективности и ограничений.

Определенный интерес представляет оценка эффективности коммерческих проектов. В отличие от общественно значимых проектов их оценка эффективности должна в первую очередь удовлетворять инвесторов. Притом, что все затраты являются производственными, то есть полностью связаны с выпуском и реализацией продукции, реализация их связана с финансовой и экономической оценкой.

Общие критерии коммерческой привлекательности проекта можно обозначить как финансовая состоятельность проекта и эффективность инвестиций. (рисунок 1.2). По этим критериям и проводят соответственно финансовую и экономическую оценки. Оба подхода взаимно дополняют друг друга. Первый используется для анализа ликвидности (платежеспособности)

проекта в ходе его реализации. Во втором — потенциальная способность проекта сохранить покупательную ценность вложенных средств и обеспечить достаточный темп их прироста [1].

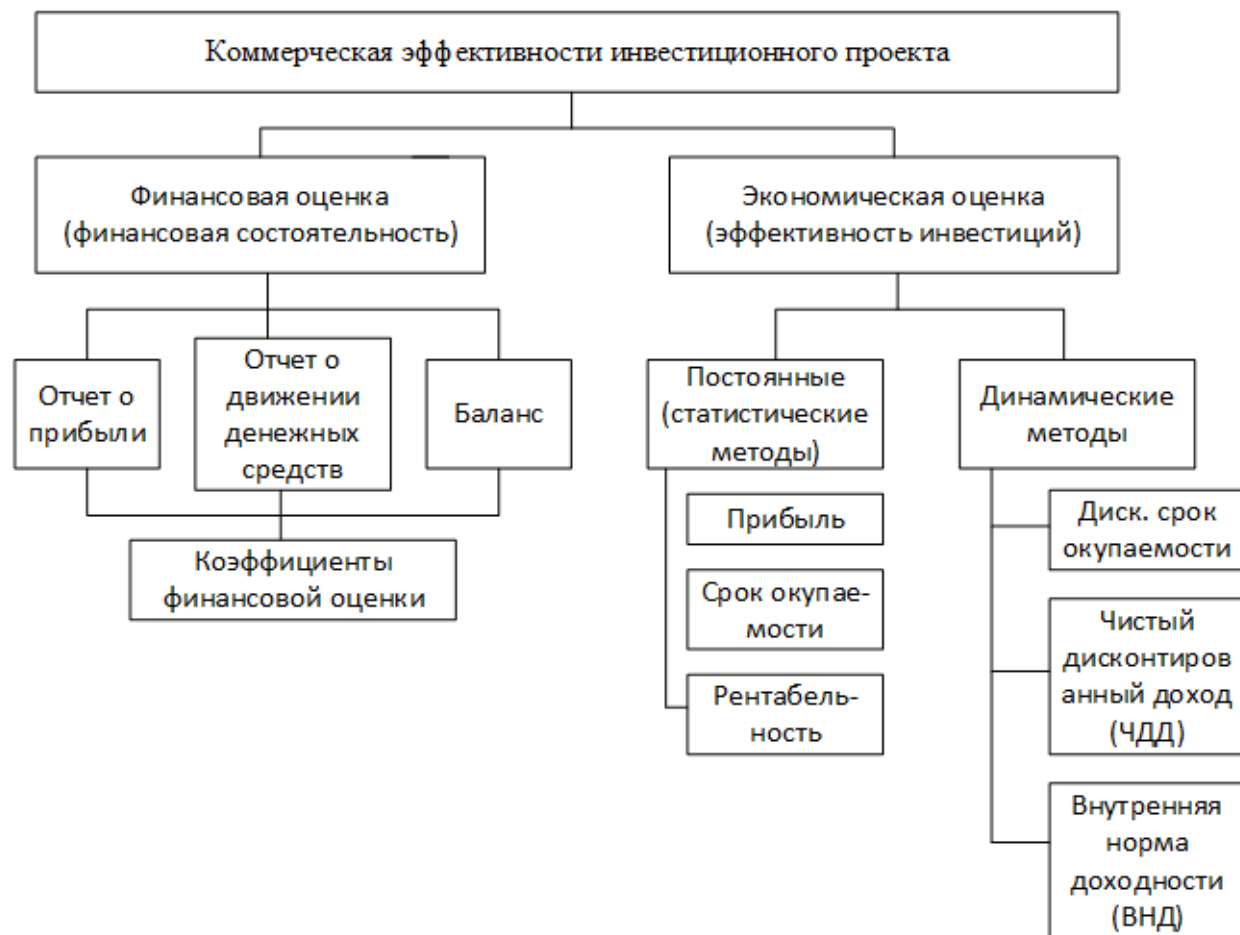


Рисунок 1.2 - Схема оценки коммерческой эффективности

Основные этапы оценки коммерческой эффективности проекта включают в себя [1]:

1. Маркетинговый анализ;
2. Технический и экологический анализ;
3. Финансовый анализ;
4. Институциональный анализ;
5. Анализ рисков.

*Маркетинговый анализ.* Предполагает проведение анализа рынка, потенциальных потребителей и конкурентов. Прогнозирование спроса



осуществляется с целью оценки коммерческой выполнимости проекта и получения ответа на два вопроса:

1.Сможет ли предприятие продать продукт, являющийся результатом реализации проекта?

2.Сможет ли предприятие получить от этого достаточный объем прибыли, оправдывающий инвестиционный проект?

*Технический анализ.* Задачами технического анализа инвестиционного проекта являются:

– определение отечественных и зарубежных технологий, наиболее подходящих с точки зрения достижения целей реализации проекта;

– анализ местных условий, в том числе анализ доступности и стоимости сырья, энергии, рабочей силы;

– проверка наличия потенциальных возможностей планирования и осуществления проекта.

Возможные технологии оцениваются с помощью сравнительного анализа как альтернативные инвестиционные проекты.

*Финансовый анализ.* Данный раздел инвестиционного проекта является наиболее объемным и трудоемким. Важнейшие этапы финансового анализа:

– определение инвестиционных потребностей предприятия по проекту;

– определение и поиск источников финансирования инвестиционных потребностей;

– оценка стоимости капитала, привлеченного для реализации инвестиционного проекта;

– прогноз прибылей и денежных потоков, ожидаемых в процессе реализации проекта;

– оценка показателей эффективности проекта.

*Институциональный анализ.* Осуществляется с целью оценки возможности успешного выполнения инвестиционного проекта с учетом организационной, правовой, политической и административной обстановки.

Оценка внутренних факторов обычно производится по следующей схеме:

1. Анализ возможностей организационной структуры и менеджмента: оценка опыта, квалификации, мотивации менеджеров, совместимость их целей и интересов с целями проекта и основными этическими и культурными ценностями проекта;

2. Анализ трудовых ресурсов: оценка соответствия квалификации, менталитета, мотивации, культуры поведения персонала уровню технологий, которые планируется применять в процессе реализации проекта.

К внешним факторам относят политические и правовые условия реализации проекта, в том числе возможности импорта и экспорта сырья и товаров, регулирование иностранных инвестиций, трудовое законодательство, финансовое регулирование и пр.

Говоря об эффективности проекта нельзя смешивать ее с эффектом. Под эффективностью проекта следует понимать отношение результатов проекта к затратам его участников, включая в необходимых случаях государство и население.

Под эффектом понимается разность оценок получаемых результатов и затрат. Эффект может быть положительным, отрицательным (если затраты превышают результаты) или нулевым.

Комплексность и всесторонность оценки эффективности инвестиционных проектов, позволяет компаниям принимать грамотные управленческие решения. Оценка эффективности также зависит от степени формализации процесса принятия решений. Моделирование данного процесса повышает эффективность управления инвестиционной деятельности компании, что является важной задачей в обеспечении стабильного развития любого предприятия и его конкурентоспособности на современном рынке.

### 1.3 Принятие инвестиционных решений, как бизнес-процесс

Любое предприятие является бизнес-системой, которая, в свою очередь, представляет собой связанное множество бизнес-процессов, конечными целями которых является выпуск продукции или услуги.

Бизнес-процесс включает в себя взаимосвязанные действия, которые реализуют одну (или несколько) из бизнес-целей компании в информационной системе компании [9].

В современной экономической литературе существует множество определений понятия «бизнес-процесс». Так, существует несколько взглядов экономистов к используемому понятийному аппарату.

Стандартно под бизнес-процессом понимается последовательность, взаимосвязанных задач, которые приводят к созданию определенного продукта или услуги для потребителей. Бизнес-процесс – это логическая последовательность действий человека (или нескольких человек) в коллективе. Цель описаниями бизнес-процесса – анализ и регламентация тех или иных действий в коллективе.

Есть различные классификации бизнес-процессов, они разбивают их на различные группы, которые обладают рядом признаков. Одна из классификаций разбивает бизнес-процессы на следующие группы: основные, сопутствующие, вспомогательные, обеспечивающие, процессы управления и процессы развития.

Другие классификации выделяют три группы бизнес-процессов [10]:

1. Управляющие – бизнес-процессы, которые управляют функционированием системы. Примером управляющего процесса может служить корпоративное управление и стратегический менеджмент.

2. Операционные – бизнес-процессы, которые составляют основную деятельность компании, направленную на получение прибыли и создают основной поток доходов. Примером операционных бизнес-процессов являются: снабжение, производство, маркетинг, продажи.

3. Поддерживающие – бизнес-процессы, которые обслуживают основную деятельность компании. Пример: бухгалтерский учет, подбор персонала, техническая поддержка.

Важно отметить, что при любой классификации выделяются бизнес-процессы, которые являются целевыми и обеспечивают получение дохода для компании. В первой классификации — это основные процессы, во второй – операционные процессы. Все остальные процессы и при проектировании, и при моделировании должны быть синхронизированы с основными/операционными процессами.

Моделирование бизнес-процессов организации — это формализованный системный процесс представления всей совокупности бизнес-процессов организации, ориентированных по иерархии ее целей, обеспеченных ресурсами и управлением, направленных на получение результатов, отвечающих системе ценностей внешних и внутренних клиентов [11].

Общими принципами моделирования бизнес-процессов, определяющими восприятие бизнес-процессов организации как объекта управления, выступают следующие [10]:

- принцип наличия входа (входов) и выхода (выходов);
- бизнес -процесса;
- принцип наличия поставщика бизнес-процесса;
- принцип наличия клиента бизнес-процесса;
- принцип наличия границ бизнес-процесса;
- принцип взаимодействия и взаимосвязи бизнес-процессов;
- принцип измеримости и управляемости бизнес-процесса.

Модель бизнес-процесса — это схематичное представление бизнес-процесса, позволяющее связать необходимые для его осуществления ресурсы, управление и результат.

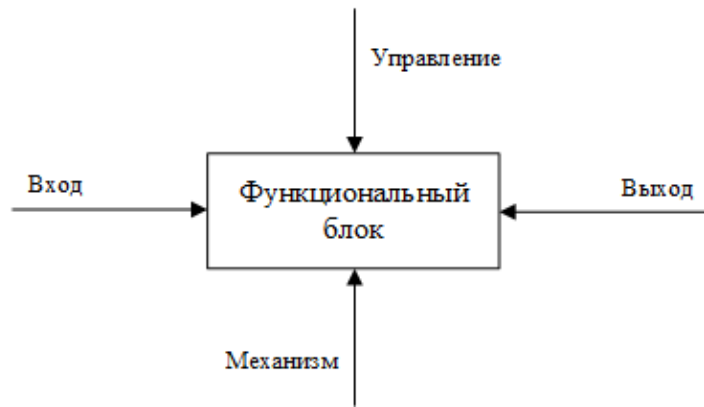


Рисунок 1.3 - Общая схема бизнес-процесса

На рисунке 1.3 представлено графическое изображение бизнес-процесса, где указываются [10]:

- вход и выход бизнес-процесса;
- ресурсы и управление бизнес-процесса.

«Выход» описывает то, что создается в результате деятельности, ее конкретную цель (ценность для клиента, ценность для заинтересованных лиц) — в частном случае, это товары и услуги.

«Вход» описывает то, что преобразуется или расходуется в процессе деятельности (например, сырье и материалы, заявка на выполнение работ, обращение клиента и т. п.).

«Управление» — описывает целенаправленный характер деятельности и включает все допустимые управляющие воздействия (приказы, распоряжения, задания на выполнение работ и т. п.).

«Механизм» («Ресурсы») — описывает ресурсы, используемые для достижения поставленной цели (например, оборудование, человеческие ресурсы). Их отличие от «входа» в том, что они используются в производственном цикле многократно.

«Функциональный блок» — собственно деятельность компании или ее части, по преобразованию «входа» в «выход», преследующего заданную цель бизнес-процесса, установленную в «управлении» и использующая для этого имеющиеся «ресурсы».

В практической деятельности используются различные модели принятия и реализации инвестиционных решений. Укрупненно модель принятия и осуществления инвестиционных решений предполагает наличие следующих основных стадий:

1. Выявление инвестиционной ситуации; формировка;
2. Первичная оценка и отбор инвестиционных предложений;
3. Анализ и принятие решений;
4. Осуществление проекта и мониторинг;
5. Послеинвестиционный контроль.

Управленческое решение инвестиционного характера должно быть рациональным и оптимальным. Поэтому фундаментом инвестиционных решений должны служить формализованные методы и критерии [12].

Принятие инвестиционных решений является достаточно сложным процессом в условиях нестабильности и неопределенности современной экономики России. Также принятие решений усложняется внутриорганизационными проблемами.

Для выявления внутриорганизационных проблем, нами был проведен контент-анализ, в ходе которого были использованы различные источники информации [12,13]:

- нехватка знаний, информации для принятия управленческих решений в сфере инвестиций;
- решения рассматриваются в изоляции от деятельности, стратегии организации;
- учитываются не все факторы, влияющие на принятие инвестиционных решений.
- неструктурированность процесса и отсутствие критериев принятия инвестиционных решений.

На основе выделенных проблем нам был составлен опросный лист (приложение А). Цель которого - идентификации и подтверждения проблем в принятии инвестиционных решений предприятий г. Красноярска. Объем

выборки составил 20 компаний, из них на долю микропредприятий пришлось - 11%, малых предприятий – 42%, средних предприятий – 26%, крупных предприятий – 21%. Все из опрошенных компаний в своей деятельности сталкиваются с принятием инвестиционных решений.

Только 44% компаний при формировании инвестиционной программы ориентируется на соответствие инвестиционных проектов стратегическим целям предприятия. В 61% случаев разработкой инвестиционного проекта занимается руководитель компании, в 22% в разработке принимают участие руководители направлений, подразделений, экономисты организации. При этом 56% всех решений принимается интуитивно и только в 11% компаний приняты и утверждены критерии принятия инвестиционных решений. Следовательно, в большинстве компаний отсутствуют критерии принятия решений, решения принимаются в дефиците информации и как правило с учетом личных пожеланий руководителя.

Принимая решения по реализации инвестиционных проектов компании учитывают: финансово-экономические составляющие проекта – 61%, срок окупаемости проекта – 44% риски – 33%, остальные факторы: длительность прединвестиционной и инвестиционной фазы, источники финансирования, ликвидность, ресурсы компании, компетенции персонала учитываются меньше, чем в 25% компаний. Это говорит о том, что компании до сих пор при принятии инвестиционных решений учитывают лишь финансово-экономическую составляющую проекта.

Также стоит отметить, что процесс принятия инвестиционных решений структурирован только в 44% компаний, при этом представители компаний отмечают, что данный процесс адаптирован не под все виды проектов.

Представители малого и среднего бизнеса отдельно выделяют проблему: «отсутствие структурированного процесса и критериев отбора инвестиционных проектов».

Анализ результатов опроса показал, что выявленные нами проблемы посредством контент-анализа реальны и существуют в Российских компаниях.

Отдельное внимание хотелось бы уделить структурированности процесса принятия инвестиционных решений. Так как за счет использования системного моделирования этого процесса повышается эффективность управления инвестиционной деятельностью, что является важной задачей в обеспечении стабильного развития любого предприятия и его конкурентоспособности на современном рынке.

Представляется также, что это позволит обеспечить повышение эффективности процессов управления инвестициями предприятия за счет улучшения информационного обмена между участниками процессов, сократить сроки принятия решений, обеспечить прозрачность инвестиционного процесса, а также решить остальные проблемы, существующие при принятии инвестиционных решений.



## **2 Экономическая и организационно-управленческая характеристика деятельности АО «ОКБ АРТ»**

### **2.1 Организационно-экономическая характеристика организации**

Организационно-правовая форма предприятия АО «ОКБ АРТ» - акционерное общество.

Юридический адрес: 660118, г. Красноярск, Северное шоссе, 9а, стр. 1.

Контактная информация:

– Тел.: 8 (391) 220-70-01, 8 (391) 291-77-80;

– Вебсайт: <http://okbart.ru>;

– E-mail: [zakaz@okbart.ru](mailto:zakaz@okbart.ru).

АО «Опытно-конструкторское бюро автоматики и радиоэлектронной техники» (АО «ОКБ АРТ») представляет собой диверсифицированную компанию с несколькими направлениями деятельности [17]:

1. Разработка, производство и продажа усилителей проводного вещания «Енисей», широко используемых в городских радиосетях и системах оповещения;

2. Разработка, производство и продажа светодиодных экранов и осветительных светодиодных приборов под брендом Ledvizor, как сценических (управляемых полноцветных), так и одноцветных уличных.

Красноярская компания АО «ОКБ АРТ» была основана в 1991 году группой молодых радиоинженеров во главе с Юрием Феликсовичем Ворожейкиным. Основой деятельности стал серийный выпуск усилителей проводного вещания «Енисей», которые впоследствии стали основой всех радиотрансляционных узлов России. Ключевым фактором успеха стала гибкость компании и компетентность разработчиков, которые смогли четко понять требования Министерства связи, и в ответ предоставить разработанный продукт высочайшего качества, превосходивший по всем параметрам использовавшиеся на тот момент усилители. С течением времени модельный

ряд данной продукции расширился (главным образом, различающейся по показателям мощности), системы управления и питания были полностью адаптированы под существующие правила применения оборудования проводного вещания (Приказ Мининформсвязи России от 07.12.2006 № 160).

С 2000 года началась всесторонняя модернизация производства, а в частности:

– 2000 г. приобретены в собственность 3000 кв. м. производственных площадей в промышленной зоне г. Красноярск;

– 2004 г. построено офисное помещение и открыт второй производственный цех;

– 2005 г. запущен комплекс лазерного раскроя листового металла с компьютерным управлением;

– 2006 г. запущен комплекс гибки листового металла с ЧПУ (числовым программным управлением); на предприятии внедрена система менеджмента качества ISO 9001;

– 2007 г. запущен участок производства акустики, включающий форматный станок для раскроя листовой древесины, фрезерный станок с ЧПУ по дереву и специализированную покрасочную камеру.

В 2007 году было принято важное стратегическое решение о диверсификации в область производства линейных полноцветных светодиодных световых приборов. Потребность в таких изделиях была осознана благодаря собственному прокатному отделу: в технических требованиях к оснащению концертной площадки многих известных исполнителей все чаще стали фигурировать такие световые приборы. Однако стоимость продукции известных европейских и американских компаний была слишком высока, и имела слишком высокий срок окупаемости. Поэтому было принято решение самостоятельно разработать ряд подобных изделий, и результатом стала линейка продукции ledvizer «RGBLine».

В 2008 году для нужд производства светодиодной продукции была закуплена и установлена линия автоматизированного монтажа SMD

компонентов (в частности, например, светодиодов). Также были продолжены опытно-конструкторские разработки в области светодиодных технологий, и к 2009 году компания предложила линейку полноцветных светодиодных экранов внутреннего и наружного применения.

В 2010 году компания запустила комплекс высокоточной трехмерной фрезеровки металла с программным управлением, что позволило существенно усовершенствовать корпуса выпускаемой продукции. В частности, это позволило улучшить качество производимых светодиодных экранов благодаря усовершенствованию кабинетов (корпусов) и систем крепежа.

Также в 2010 г. компания запустила в серию линейку полноцветных светильников с высоким уровнем влагозащиты, что позволило расширить профиль их применения. В частности, такая продукция используется для художественного освещения зданий, при проведении концертов и т. д.

В 2011 году был приобретен и установлен уникальный в РФ станок для высокоточной скоростной пробивки и формовки листового металла EuromacFlex 6. Использование такого оборудования позволяет существенно снизить издержки на изготовление корпусов для выпускаемой продукции за счет уменьшения доли ручной работы и повышения общей производительности [17].

В конце 2019 года произошли организационные изменения, было принято решение о выделении бренда Pro Tone в отдельную компанию.

Для определения финансового состояния и финансовых результатов деятельности организации был проведен финансовый анализ на основе финансовой отчетности за 2018-2020 гг. (приложение Б)

Структура выручки представлена на рисунке 2.1. По ней мы можем сделать, что основным видом деятельности АО «ОКБ АРТ» является продажа светодиодной продукции.

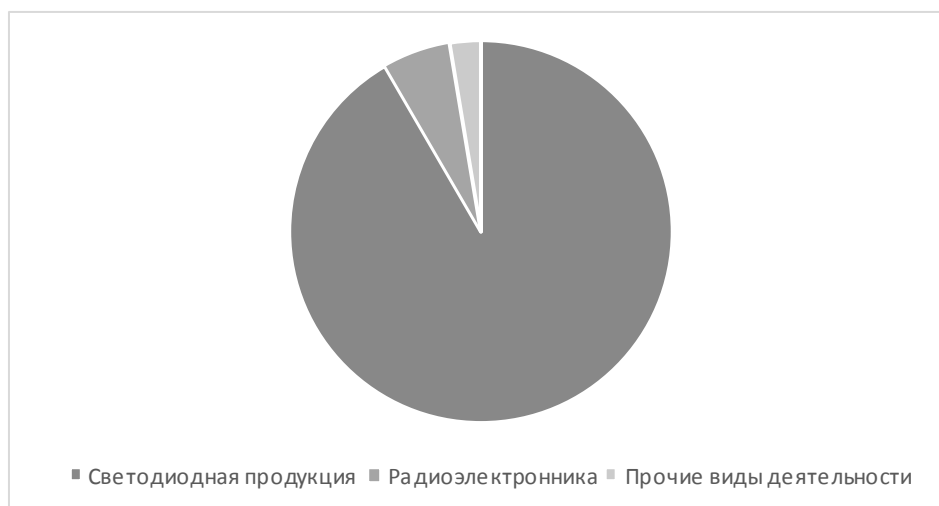


Рисунок 2.1 – Структура выручки АО «ОКБ АРТ»

Для определения достаточно ли устойчива компания в финансовом отношении, нами были рассчитаны основные коэффициенты финансовой устойчивости: (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Расчет коэффициента автономности и ликвидности

Наименование показателя	2020	2019	2018	Отклонения	Отклонения	Темп роста 2020/2019	Темп роста 2019/2018
Баланс	62683	54882	48628	7801,00	6254,00	114%	113%
Краткосрочная дебиторская задолженность	14582	16666	19229	-2084,00	-2563,00	87%	87%
Денежные средства	4005	2680	7327	1325,00	-4647,00	149%	37%
Оборотный капитал	44243	35706	31841	8537,00	3865,00	124%	112%
Краткосрочные обязательства	20958	7181	7364	13777,00	-183,00	292%	98%
Собственный капитал	35684	40369	41263	-4685,00	-894,00	88%	98%
Коэф. автономии	0,57	0,74	0,85	-0,17	-0,11	77%	87%
Коэф. текущей ликвидности	2,11	4,97	4,32	-2,86	0,65	42%	115%
Коэф. быстрой ликвидности	0,89	2,69	3,61	-1,81	-0,91	33%	75%

Коэффициент автономии соответствует оптимальным значениям российской практике (0,6-0,7), следовательно, компания независима от кредиторов. В 2020 году произошёл спад показателя, что непосредственно связано с привлечением заемных средств компанией.

Коэффициент текущей ликвидности в 2020 году принял рекомендованное значение (2-3), следовательно, структура капитала приняла оптимальное положение, также данное значение показателя говорит о финансовой устойчивости организации. Коэффициент быстрой ликвидности принял пограничное значение 0,9 (норма 1,0 и выше), следовательно, ликвидные активы не покрывают краткосрочные обязательства, для компании существует риск потери платежеспособности, что является негативным сигналом для инвесторов.

Для определения насколько компания рационально и использует финансовые ресурсы нами были рассчитаны показатели деловой активности (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Расчет показателей деловой активности

Наименование показателя	2020	2019	2018	Отклонения	Отклонения	Темп роста 2020/2019	Темп роста 2019/2018
Выручка	71445	79762	164508	-8317,00	-84746,00	90%	48%
Прибыль от продаж	2187	3583	10797	-1396,00	-7214,00	61%	33%
Чистая прибыль	515	1601	6493	-1086,00	-4892,00	32%	25%
Собственный капитал	35684	40369	41263	-4685,00	-894,00	88%	98%
Рентабельность собственного капитала	1%	4%	16%	-0,03	-0,12	36%	25%
Рентабельность продаж	3%	4%	7%	-0,01	-0,02	68%	68%

В 2020 году продолжается спад выручки и как следствие, прибыли от продаж и чистой прибыли. Рентабельность собственного капитала сократилась на 3% по сравнению с 2019 годом, а рентабельность продаж на 1% (рисунок 2.2). Среднеотраслевые показатели в данной отрасли составляют: 6,4% и 4,1% соответственно. Сокращение рентабельности собственного капитала говорит о неэффективности использования капитала компании. Спад рентабельности продаж связан с уменьшением выручки, компании необходимо рассмотреть мероприятия, направленные на увлечение объемов продаж.

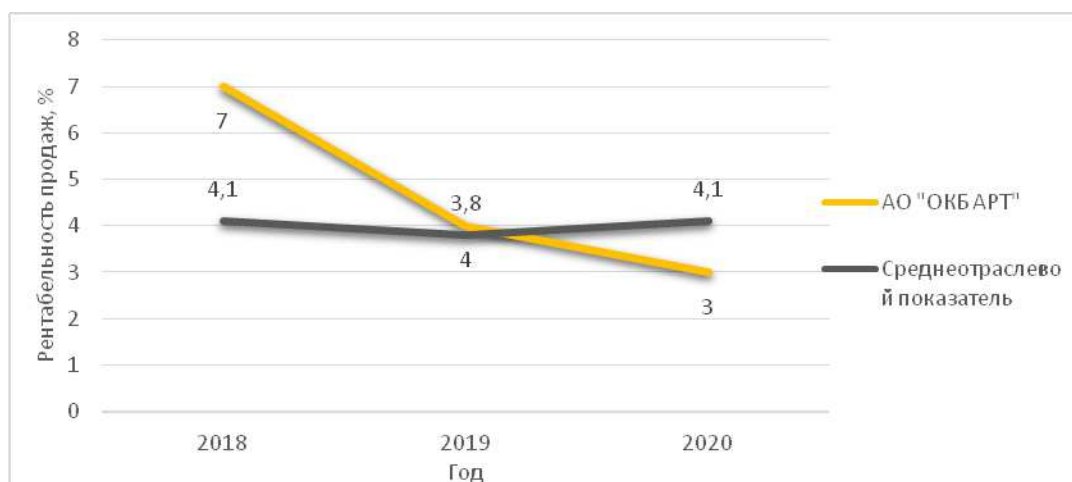


Рисунок 2.2 - Показатели рентабельность продаж по годам

Из проведенного анализа можно сделать вывод, что организация находится в устойчивом финансовом положении. Но в 2020 году из-за привлеченных заемных средств произошло ухудшение платежеспособности организации, также продолжается спад выручки, рентабельность продаж опустилась ниже среднеотраслевых показателей, следовательно, компании необходимо продумать мероприятия по увеличению сбыта продукции.

## 2.2 Описание внутренней среды организации АО «ОКБ АРТ»

Основным видом деятельности компании АО «ОКБ АРТ» является производство светодиодной продукции под брендом «Ledvizer», поэтому при дальнейшем анализе названия «ОКБ АРТ» / «Ledvizer» являются тождественными.

Компания имеет собственное конструкторское бюро и значительные производственные мощности общей площадью более 3000 кв. м. в промышленной зоне г. Красноярска, позволяющие выполнять полный цикл работ по изготовлению и сборке светодиодного оборудования.

Специалисты «Ledvizer» разрабатывают новые светильники и системы управления освещением. «Ledvizer» конструирует приборы и разрабатывает дизайн корпусов, проводит температурные и фотометрические испытания,

ставит новые модели на конвейер. Это позволяет кастомизировать продукцию под нужды заказчиков и своевременно предлагать рынку востребованные светотехнические решения.

Вся выпускаемая продукция АО «ОКБ АРТ» сертифицирована и соответствует стандартам ГОСТ Р. Кроме того, компания имеет сертификат менеджмента качества ГОСТ Р ISO 9001.

Основная цель компании - разрабатывать и выпускать продукцию, отвечающую стандартам качества мировых лидеров отрасли.

Миссия компании – «Ledvizzor создает светотехнические решения для компаний. Но результат нашей работы всегда адресован людям. Наши светильники делают уютными микрорайоны, парки и города. Наши системы освещения помогают сотрудникам предприятий работать продуктивнее».

Общая численность персонала ЗАО «ОКБ АРТ», согласно штатному расписанию на май 2021 г., составляет 55 человек. Организационная структура – линейно-функциональная (рисунок 2.3). Характеризуется линейным подчинением, отделы сформированы исходя из функциональных обязанностей.



Рисунок 2.3 – Организационная структура АО «ОКБ АРТ»

При работе с проектами организовываются временные проектные группы, в которые входят представители различных отделов (рисунок 2.4).

Проектная структура компании АО «ОКБ АРТ» относится к комбинированной с преобладанием функциональных черт, так как при разработке проектов в основном задействованы руководители отделов, но также в ряде проектов привлекаются специалисты из коммерческого отдела. В компании отсутствуют документы, связанные с проектной деятельностью, поэтому данная структура носит нерегламентированный характер.

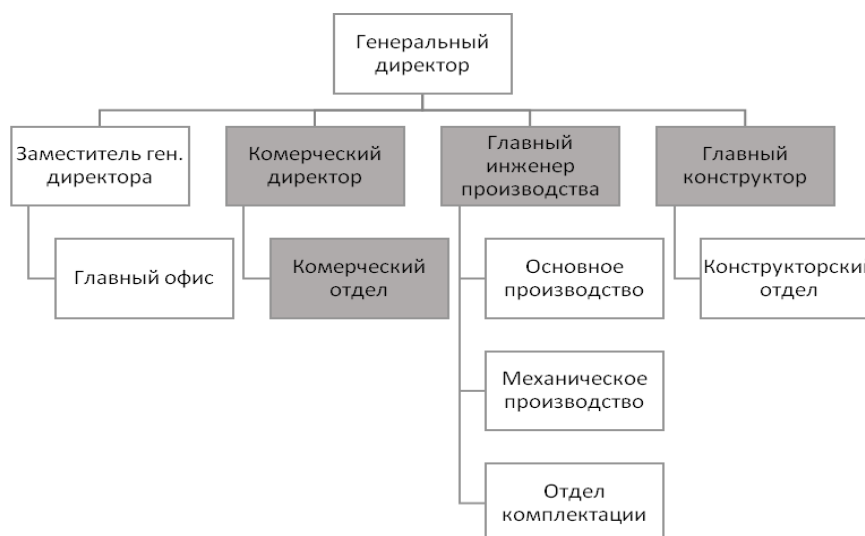


Рисунок 2.4- Проектная организационная структура АО «ОКБ АРТ»

На данный момент персонал АО «ОКБ АРТ» представлен административно-управленческим аппаратом (15 штатных единиц) и производственным (40 штатных единиц), с общей численностью 55 единиц.

Стаж работы сотрудников в компании представлен на рисунке 2.5.

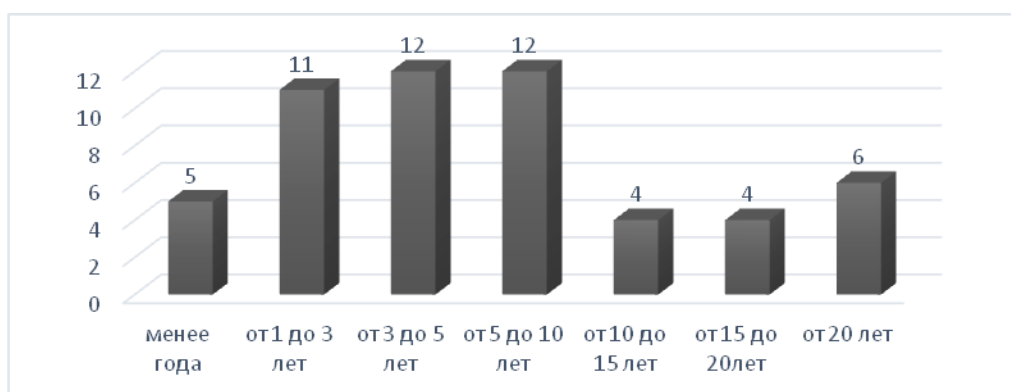


Рисунок 2.5 – Стаж работы сотрудников компании АО «ОКБ АРТ»



Кадровый состав в основном представлен сотрудниками с опытом работы в компании от 3 до 10 лет, но также заметно что последние три года идет обновление персонала компании, было принято 16 новых сотрудников.

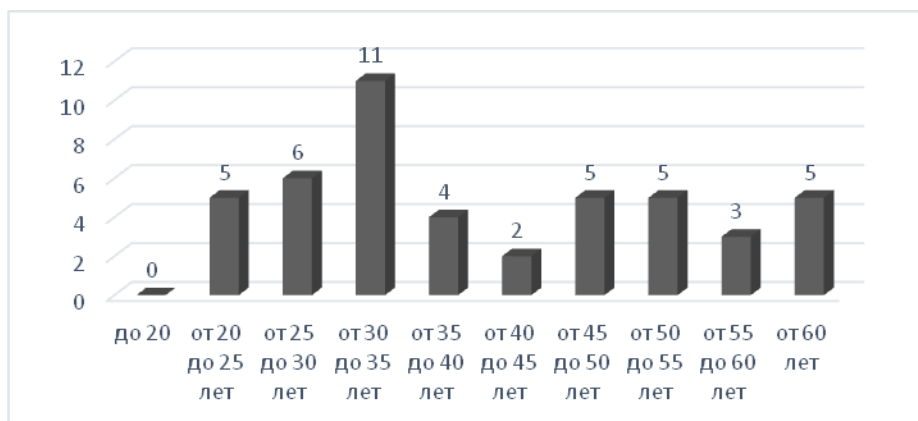


Рисунок 2.6 – Возрастная структура сотрудников компании АО «ОКБ АРТ»

Распространённым возрастом среди сотрудников является от 30 до 35 лет. Исходя из возрастной структуры, можно сделать вывод, что компания ориентируется на привлечение молодых, высококвалифицированных сотрудников (рисунок 2.7) специалистов.

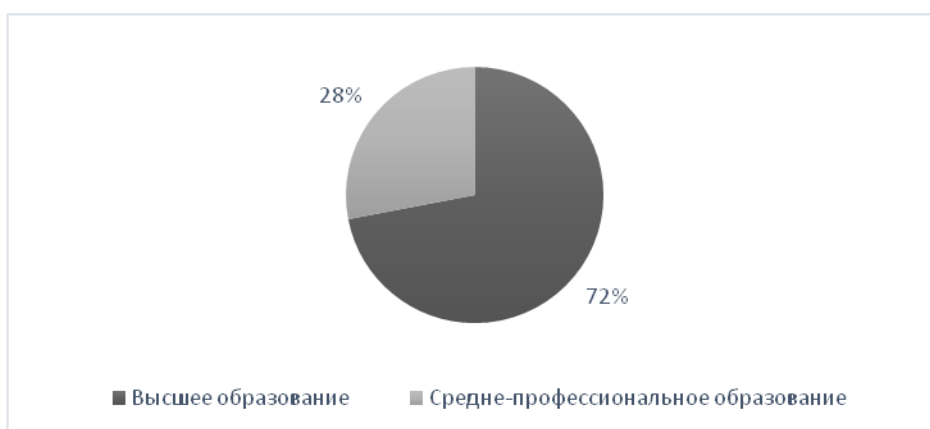


Рисунок 2.7 – Уровень образования сотрудников компании АО «ОКБ АРТ»

Структура АО «ОКБ АРТ» представлена тремя функциональными отделами: коммерческий, производственный, конструкторский.

Функции коммерческого отдела:

- организация продажи производимой продукции;
- согласование условий работы с клиентами, оформление и заключение договоров;
- заключение договоров с дилерами и агентами организации;
- продвижение продукции АО «ОКБ АРТ»;
- составление долгосрочной стратегии деятельности и финансового плана предприятия;
- принятие участия в ярмарках, выставках;
- выполнение договорного обязательства по поставкам продукции (по номенклатуре, количеству, качеству, ассортименту, срокам и прочим условиям поставок);
- участие в разработке новой продукции.

К коммерческому отделу компании также относится маркетолог компании. Маркетолог, сотрудничая с руководителем, компанией «Проектмаркетинг», фотографами и копирайтером, продвижение осуществляется через социальные сети Вконтакте, Facebook, Instagram. Также компания активно ведет сайт, где предоставлена вся актуальная информация об ассортименте, о видах предоставляемых услуг, отображены наиболее крупные реализованные проекты. АО «ОКБ АРТ/Ledvizor» участвует в различных мероприятиях и выставках, где представляет линейки производимой продукции. Ledvizor обладает высокой репутацией на Красноярском рынке.

Производственный отдел АО «ОКБ АРТ» непосредственно производит серийную продукцию по конструкторской документации, а также занимается производством эскизов новой продукции. Процессы производственного отдела представлены на рисунке 2.8.



Рисунок 2.8 – Процесс производства продукции АО «ОКБ АРТ/ Ledvizor»

Конструкторский отдел занимается конструированием продукции компании и их составных частей, составлением технологических карточек продукции, созданием и модернизацией продукции, подготавливает предприятие к выпуску новой продукции (рисунок 2.9).

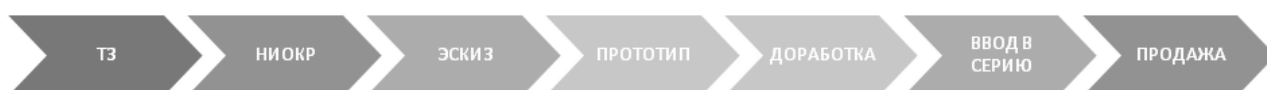


Рисунок 2.9 – Этапы разработки нового продукта АО «ОКБ АРТ»

Каталог продукции Ledvizor представлен двумя направлениями: «для города» и «для работы» (рисунок 2.10).



Рисунок 2.10 - Структура ассортимента компании «Ledvizor»

Ассортимент компании представлен 33 моделям, каждая из них обладает вариативностью по разным показателям: размер корпуса, мощность, кривая силы света, цветовая температура, цвет корпуса, аксессуары.

Городские и архитектурные светильники «Ledvizor» созданы для освещения общественных пространств и фасадов зданий. Компания разработала полную линейку светодиодных светильников для города и архитектуры, чтобы потребители могли пользоваться ею, как конструктором и, с их помощью, легко собирать современный ночной облик жилых кварталов и улиц.

Промышленные светильники для работы работают на угольных разрезах и гидроэлектростанциях. Компания 10 лет занимается их модернизацией и теперь они стали по-настоящему утилитарными – работающими в любых условиях и обеспечивающих большое количество света при не высокой стоимости. Платформенные решения для работы состоят из десятков модификаций, которые полностью смогут решить любую производственную задачу.

В организации АО «ОКБ АРТ» отсутствуют формальные нормы и правила, в соответствии с которыми осуществляется управление проектами. В основном управление проектами осуществляется не регламентировано, устно, опираясь на прошлый опыт. Сейчас компания находится на пути формализации всех процессов, так как данная система является неэффективной из-за чего ответственность, сроки, бюджет проектов размывается.

Руководство компании выделяет три вида проектов:

1. Внутренние проекты, связанные с изменением внутри организации: изменение организационной структуры, внедрение нового программного обеспечения, покупка нового оборудования, технологий, систем.
2. Создание нового продукта – проекты целью которых является непосредственно создание нового продукта. Такие проекты возникают, как из внешней среды (заказы), так и внутри организации в ходе ее развития.

3. Проектные продажи – в основном компания «ОКБ АРТ» осуществляет продажи под проекты, то есть для определённых объектов через дилеров. Также бывают проекты, которые компания ведет полностью самостоятельно от создания концепции до монтажа оборудования, чаще всего заказчиками таких проектов выступают физические лица.

Основная часть проектов компании – внешние проекты, которые связаны с проектными продажами светодиодной продукции. Как мы видим на рисунке 7 в 2019 году произошел достаточно резкое увеличение количества продаж, следовательно, компании становится труднее управлять и контролировать этапы реализации проектов.

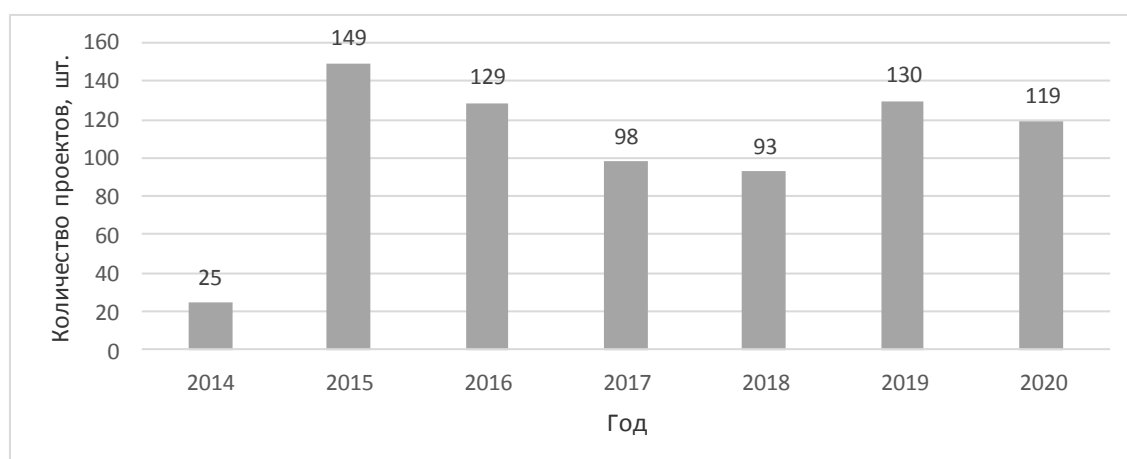


Рисунок 2.11 – Распределение проектов (продаж) по годам реализации

По данным рисунка 1 мы видим, что в 2017 и 2018 году произошел спад продаж, но в 2019 году компания восстановила свои позиции.

Для проектных продаж основными инструментами выступают: Битрикс24, в которой фиксируются проекты, их этапы. Средством коммуникации внутри отдела, а также между отделами выступают чаты в Битрикс24 и в социальной сети Telegram. Также большой объем информации по проектам фиксируются в таблицах Excel.

Проекты по разработке новой продукции отслеживаются в ручном виде, в опытно-конструкторском отделе есть специальная доска, на которой отражены

карточки продуктов, они передвигаются по доске в зависимости от этапа разработки продукта (рисунок 2.11).

Данные инструменты являются не до конца эффективными и очень сложны в заполнении данных.

### **2.3 Описание внешней среды организации АО «ОКБ АРТ»**

Внешняя среда организации характеризует совокупность факторов, которые оказывают воздействие на ее деятельность. Внешняя среда разделяется на факторы косвенного воздействия (макросреда) и факторы прямого воздействия (микросреда) [5].

Для изучения микросреды компании «Ledvizor» были выделены следующие ее факторы: потребители, поставщики и конкуренты. Для оценки влияния факторов микросреды на деятельность компании привлекались ключевые сотрудники: руководитель коммерческого отдела, маркетолог, менеджер проектов.

Продажи компании «Ledvizor» направлены на рынок B2B, т.е. компания продает свой продукт корпоративным клиентам – другим компаниям.

География рынка, на которую опирается «Ledvizor» следующая: большая часть реализованных проектов направлена на г. Красноярск, также ведется деятельность и по России. В будущем планируется вывести продажи компании на международный рынок.

Клиентов компании можно разделить на три категории:

1. Первая категория потребителей компании – проектные организации. Они занимаются проектированием систем освещения электроснабжения для объектов различного назначения. Состав работ проектировщиков включает в себя разработку общей концепции проекта, проведение светотехнического расчета, графическая и компьютерная визуализация проекта, подготовка и согласование проектной документации, составление схемы реализации проекта. В ходе работы проектировщиками

выбирается необходимая продукция, удовлетворяющая нормативам и требованиям заказчика. В г. Красноярске, по результатам исследования, были выявлены следующие наиболее часто встречающиеся проектные организации, пользующиеся светодиодной продукцией: ООО «Проект24», ООО ПСК «Авалон», АО «Гражданпроект», ООО «Авис», ООО Фирма «Синтез Н», ООО «Полнос Проект» и т.д.

2. Вторая категория клиентов Ledvizor– компании, которым необходимо решить проблемы с освещением для определенных целей. Эта категория клиентов может включать разного вида деятельности организации: спортивные комплексы, учебные заведения, сети ресторанов и др. Клиенты этой категории ставят различные задачи перед компанией Ledvizor. Это может быть замена светильников в целях снижения расходов на освещение, увеличение яркости освещения, преобразование существующей схемы освещения, которая будет удовлетворять требованиям заказчиков и т.д.

3. Третья категория клиентов – архитекторы. Используя свойства света, они создают архитектурное освещение домов, административных учреждений, памятников архитектуры, магазинов, дорог, мостов, подчеркивая особенности отдельных элементов. Компания Ledvizor имеет большой опыт в архитектурном освещении: освещение набережной реки Енисей по улице Дубровинского в г. Красноярске, освещение Ирбейского моста, освещение микрорайона «Преображенский» в г. Красноярске.

4. Четвертая категория клиентов – физические лица. Для данной категории клиентов оказывается самый широкий спектр услуг, начиная от создания концепции освещения, заканчивая установкой оборудования.

Для того, чтобы оценить силы влияния потребителей на деятельность компании «Ledvizor», был проведен опрос руководителя коммерческого отдела, по вопросам, которые представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Анализ силы покупателей

№ п/п	Вопросы анализа конкурентной силы покупателей	1	2	3	4
1	Сконцентрирована ли группа потребителей (например: состоит из нескольких доминирующих структур)?	1	1	1	0
2	Приобретает ли группа потребителей значительные объемы продукции предприятия относительно всего объема его производства?	0	0	0	0
3	Являются ли покупаемые продукты важной составляющей затрат группы потребителей?	0	0	0	0
4	Являются ли приобретаемые продукты стандартными или недифференцированными?	1	1	2	1
5	Влечет ли смена поставщика существенные затраты для группы потребителей?	0	0	0	0
6	Имеет группа потребителей относительно низкую прибыльность?	0	0	0	0
7	Есть ли у группы потребителей реальная возможность обратной интеграции, т.е. возможность самостоятельно производить покупаемый продукт?	0	0	0	0
8	Является ли предлагаемый продукт важным для обеспечения качества продукта группы потребителей?	2	2	2	2
9	Имеет ли группа потребителей подробную информацию о предприятии. Например: знают ли норму прибыли предприятия и т.д.?	0	0	0	0
10	Есть ли у группы потребителей эксперты по закупкам?	2	1	2	1
11	Существуют ли организации или программы поддержки потребителей (например: социальные программы для инвалидов)?	0	0	0	0

Таким образом, по результатам приведенной таблицы видно, что сила потребителей оказывает среднее воздействие на компанию. Потребитель приобретает значительные объемы продукции, не имеет возможности самостоятельно их производить, но светодиодная продукция не является важной составляющей затрат организаций – потребителей, и, смена поставщика не вызовет кардинальных изменений в статье затрат потребителей. В связи с этим, для компании важно доброжелательно и качественно удовлетворять все пожеланий клиента на всех стадиях их сотрудничества.

Для производства светодиодных светильников компания Ledvizor использует материалы и комплектующие поставщиков из разных стран. При выборе поставщика компания ориентируется на следующие характеристики их деятельности:

1. Стоимость поставляемого товара;



2. Гарантия качества поставляемого товара;
3. Временной график поставки.

Основные поставщики компании АО «ОКБ АРТ/Ledvizor» представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Перечень поставщиков компании АО «ОКБ АРТ/Ledvizor»

Наименование материалов и комплектующих	Наименование организации поставщика
Светодиодные модули	Seoul Semiconductor (Корея); Cree (Америка); Nichia (Япония)
Алюминиевый профиль	Татпроф (Россия); ЛПЗ «Сегал» (Россия)
Оптика	Ledil (Финляндия)
Драйвер	Moons Планар (Россия) Mean Well (Тайвань)

В таблице приведены основные поставщики материалов и комплектующих, которые работают с компанией на протяжении многих лет. Выбор поставщиков Ledvizor осуществляет с учетом рационального соотношения цены и качества. Именно эти поставщики гарантируют высокое качество своей продукции.

Таблица 2.5 - Анализ силы поставщиков

№ п/п	Вопросы для анализа конкурентного давления поставщиков	Группы поставщиков			
		1	2	3	4
1	Сконцентрирована ли группа поставщиков (например: состоит из нескольких доминирующих организаций, компаний или более сконцентрирована, чем ее потребитель)?	1	2	2	2
2	Есть ли реальные продукты-субституты по отношению к продуктам поставщиков?	0	0	0	0
3	Является ли данный рынок важным для поставщика?	2	2	2	2
4	Является ли продукт поставщика важным для предприятия?	2	2	2	2
5	Являются ли продукты поставщика дифференцированными?	2	0	1	1
6	Вызовет ли смена поставщика значительные затраты?	0	0	0	0
8	Есть ли у предприятия возможность обратной интеграции, т.е. возможность самостоятельно производить продукты поставщиков?	0	0	0	1

По результатам исследования (таблица 2.5) можно сделать вывод, что силы поставщиков оказывают большое влияние на компанию Ledvizer, т.к. деятельность компании основана на тесной связи с поставщиками. Продукты поставщиков важны для организации, играют большую роль в производстве светодиодной продукции, но следует отметить, что смена поставщиков не вызовет значительных изменений в деятельности компании.

В целях сбора информации о конкурентах компании Ledvizer были изучены официальные сайты производителей светодиодной продукции, а также сеть деловых коммуникаций СБИС. Нами было выделено две категории конкурентов ОКБ АРТ/Ledvizer: производители светодиодных светильников, а также магазины, которые осуществляют их продажу (таблица 2.6).

Таблица 2.6 – Конкуренты АО «ОКБ АРТ»/Ledvizer»

Производители	Магазины
Местные производители (5 организаций)	Магазины в г. Красноярск (более 20 организаций)
Российские производители, представленные в г. Красноярске дилерами (более 30 организаций)	Российские компания, осуществляющие доставку оборудования

Для дальнейшего анализа конкурентов мы выбрали четыре производственных компаний г. Красноярска и четыре Российских организаций, которые представлены в г. Красноярске дилерами.

1. Местные производители: Ledmaster, Ledlux, Огни Енисея, Кисан.
2. Российские производители: Световые технологии, Diora, Duray, ИЕК

Таким образом, проанализировав основных конкурентов компании ОКБ АРТ/Ledvizer (приложение В), можно сделать вывод о том, что конкуренция в данной отрасли очень высока. На рынке представлены огромное количество производителей светодиодной продукции с широким выбором продукции. Следует отметить, что положение Ledvizer на рынке г. Красноярска достаточно высокое, компания опережает своих конкурентов по количеству выигранных тендеров и госконтрактов. АО «ОКБ АРТ/Ledvizer» активно развивается, в

ближайшее время планируется выводить продукцию на зарубежный рынок, ведет работу с дилерами.

В ходе проведенного анализа, а также опроса сотрудников, были выделены основные конкурентные преимущества компании. Ими являются следующие:

- умение решать нестандартные задачи;
- постоянно развитие компании, модернизация производства, создание новой продукции;
- работа через дилеров;
- высокое качество продукции;
- индивидуальный подход к каждому клиенту;
- квалифицированные специалисты с большим опытом работы в данной отрасли;
- опыт работы в светодиодном освещении 13 лет.

Для того, чтобы оценить силу влияния конкурентов на деятельность компании, был проведен опрос маркетолога компании, результаты которого представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Борьба среди конкурентов

Вопросы для анализа борьбы среди конкурентов.	Производители	Магазины
Велико ли число предприятий на данном рынке?	+	+
Есть ли на данном рынке фирмы с развитой системой сбыта?	+	+
Является ли рост данного рынка относительно медленным?	-	-
Высоки ли постоянные расходы на данном рынке?	+	-
Высоки ли складские расходы?	-	+
Высоки ли расходы потребителя по смене поставщика?	-	-
Высока ли дифференциация продуктов на данном рынке по сравнению друг с другом?	+	+
Сильно ли различаются фирмы, действующие на данном рынке по стратегии, по «идеологии» конкуренции?	+	-
Делают ли существующие фирмы высокие ставки на данный рынок?	+	-
Высоки ли барьеры ухода с данного рынка?	-	-

Проанализировав получившиеся результаты, следует сделать вывод о том, что конкурентная борьба на этом рынке находится на высоком уровне.

Также нами были выделены ключевые факторы успеха конкурентов (таблица 2.8) и оценена их конкурентная позиция (таблица 2.9), для оценки конкурентной позиции использовалась 5 бальная шкала, где 1 –наименьшее значение, 5 – наибольшее.

Таблица 2.8 - КФУ конкурентов

Основной конкурент	КФУ 1	КФУ 2	КФУ 3
ОКБ АРТ/Ledvizor	Широкий ассортимент	Развитая дилерская сеть	Возможность разработки новых товаров
Ledmaster (Красноярск)	Развитая дилерская сеть	Широкий ассортимент	Наличие крупных партнеров
Duray (Россия)	Широкий ассортимент	Развитая дилерская сеть	Международная торговля
Световые технологии (Россия)	Распределённое производство	Широкий ассортимент	Международная торговля
Ledlux (Красноярск)	Акцент на одном сегменте	Собственное производство	Скорая доставка

Ключевыми факторами успеха компании АО «ОКБ АРТ» является: широкий ассортимент, развитая дилерская сеть, возможность разработки новых товаров.

Таблица 2.9 - Оценка конкурентной позиции

Направления оценки (КФУ)	Вес	Оценка									
		Ledvizor		Ledmaster		Duray		Световые технологии		Ledlux	
Широкий ассортимент	0,25	3	0,75	4	1	5	1,25	5	1,25	1	0,25
Развитая дилерская сеть	0,2	3	0,6	4	0,8	4	0,8	5	1	1	0,2
Возможность разработки новых товаров	0,07	4	0,28	3	0,21	5	0,35	5	0,35	2	0,14
Наличие крупных партнеров	0,07	3	0,21	4	0,28	5	0,35	5	0,35	1	0,07
Международная торговля	0,13	0	0	0	0	3	0,39	4	0,52	0	0

## Окончание таблицы 2.9

Направления оценки (КФУ)	Вес	Оценка									
		Ledvizon		Ledmaster		Duray		Световые технологии		Ledlux	
Распределённое производство	0,07	0	0	0	0	0	0	3	0,21	0	0
Акцент на одном сегменте	0,07	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,28
Собственное производство	0,07	5	0,35	5	0,35	5	0,35	5	0,35	5	0,35
Скорая доставка	0,07	4	0,28	4	0,28	5	0,35	5	0,35	5	0,35
Всего	1	22	2,47	24	2,92	32	3,84	37	4,38	19	1,64

Нами были оценена конкурентная позиция компании АО «ОКБ АРТ/Ledvizon», по полученным данным мы можем сказать, что она находится на среднем уровне и является – благоприятной. У нее хорошо отлажены процессы производства, доставки, но стоит поработать над развитием дистрибьютерской сети и расширением рынка сбыта.

Макросреда любой компании представляет собой влияние экономических, социальных, политико-правовых и технологических факторов. Для изучения макросреды компании Ledvizon целесообразно использовать STEP (PEST) – анализ.

Рассмотрим влияние социальных факторов на компанию (таблица 2.10).

Таблица 2.10 – Влияние социальных факторов на развитие компании АО «ОКБ АРТ»/Ledvizon»

Фактор	Влияние, тенденция развития	Возможности	Угрозы
Предпочтения потребителей	Повышение требований потребителей к качеству, дизайну, форме продукта	Мода на светодизайн и архитектурную подсветку	Потеря клиентов

Далее рассмотрим влияние технологических факторов на развитие компании (таблица 2.11).

Таблица 2.11 – Влияние технологических факторов на развитие компании АО «ОКБ АРТ»/Ledvizor»

Фактор	Влияние, тенденция развития	Возможности	Угрозы
НТП в сфере производства	Развитие новых технологий производства	Появление новых материалов, оборудования, технологий	Дополнительные вложения в новый продукт и обновление мощностей
Законодательство в сфере НТП	Изменения в патентном законодательстве и индустрии	Стимулирование развития отрасли, дополнительное финансирование	Усиление конкуренции в отрасли

Помимо социальных и технологических факторов на компанию оказывают воздействие различные влияния со стороны экономики (таблица 2.12).

Таблица 2.12 – Влияние экономических факторов на развитие компании АО «ОКБ АРТ»/Ledvizor»

Фактор	Влияние, тенденция развития	Возможности	Угрозы
Инфляция	Слабая диверсификация экономики России, снижение уровня инфляции [16] (таблица 2.13).	Экономическая стабильность на рынке и рост покупательской способности клиентов	Увеличение затрат на производство и реализацию светодиодной продукции, повышение цен на продукцию, снижение спроса
Уровень безработицы	В Красноярском крае наблюдается снижение уровня безработицы [16] (рисунок 2.12)		Снижение числа соискателей
Конкуренция	Развитие данной отрасли, усиление конкуренции [15]	Непрерывный рост и развитие компании	Появление новых конкурентов, увеличение доли рынка конкурентов

Инфляция является экономическим фактором влияния, снижение уровня инфляции – положительная тенденция для организации (таблица 2.13.)

Таблица 2.13 – Уровень инфляции в России по годам

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Уровень инфляции	6,58	6,45	11,36	12,9	5,4	2,5	4,3	3,0

В Красноярском крае наблюдается снижение уровня безработицы, что приводит снижению числа соискателей (рисунок 2.12)

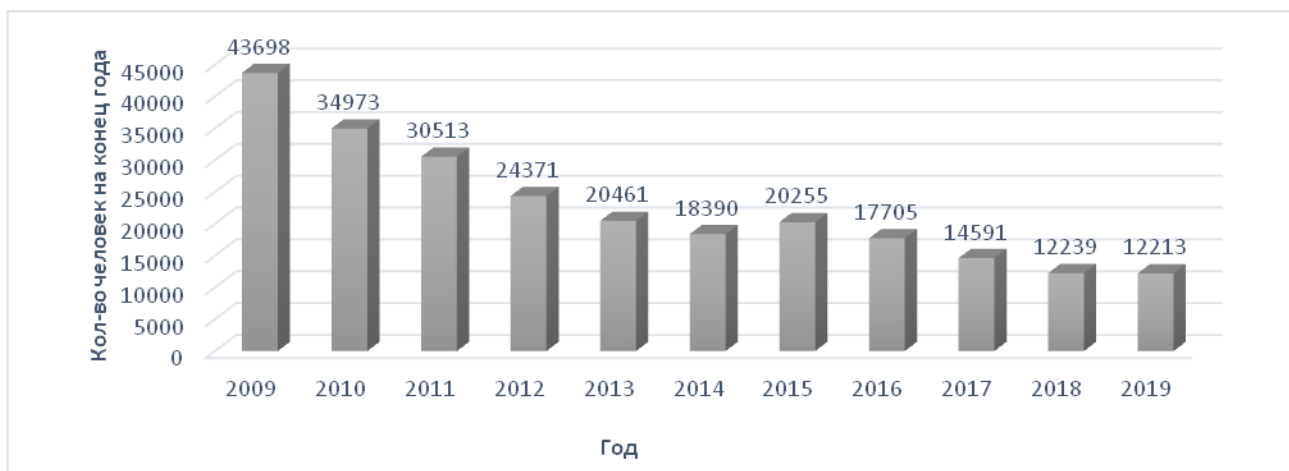


Рисунок 2.12 - Численность официально зарегистрированных безработных

Заключительный этап STEP– анализа – выявление политико-правовых факторов, влияющих на компанию (таблица 2.14).

Таблица 2.14 – Влияние политико-правовых факторов на развитие компании АО «ОКБ АРТ»/Ledvizor»

Фактор	Влияние, тенденция развития	Возможности	Угрозы
Государственная поддержка малого и среднего бизнеса	Наличие различных программ финансовой поддержки компаний в 2020 году [16]	Возможность дополнительного кредитования	Усиление конкуренции, потеря клиентов, сложности налаживания каналов сбыта
Политическая ситуация	Ввиду политической ситуации со странами Запада, ее нестабильность продолжает расти	Отказ потребителей от крупных заказов зарубежных производителей	Ограничения в поставках комплектующих из других стран

Таким образом, проанализировав макросреду компании Ledvigor методом STEP - анализа, можно сделать вывод о том, что все вышеперечисленные факторы оказывают как положительное влияние (создают возможности для развития организации), так и отрицательное влияние (создают угрозы функционирования компании или отдельных ее аспектов).

Проведенный анализ внутренней и внешней среды позволяет выявить слабые и сильные стороны компании, возможности и угрозы, которые могут повлиять на деятельность и развитие АО «ОКБ АРТ/Ledvigor».

Сильные стороны:

1. Высококвалифицированный персонал с высшим образованием – 72% персонала организации имеют высшее образование, в том числе все руководители линейных руководителей;
2. Долгосрочные связи с поставщиками - свое стабильное место в качестве поставщика материалов для светильников заняли такие компании из разных стран, как SeoulSemiconductor, Cree, Ledil и др.;
3. Собственная производственная база - 3000 кв. м. производственных площадей в промышленной зоне г. Красноярска;
4. Широкий ассортимент светодиодных светильников – продуктовая линейка компании состоит из 33 моделей светильников;

Слабые стороны:

1. Не отлажены бизнес-процессы производства светодиодной продукции – путаница в конструкторской документации, сжатые сроки, неритмичное производство;
2. Отсутствие проектного управления – в компании нет человека, который занимается проектным управлением, проекты не планируются в программах для управления проектами;
3. Отсутствие в компании методики оценки экономической эффективности проектов, в связи с чем происходит затруднение в принятии управленческих решений, размытие сроков, сложность в распределение финансов.



#### Возможности:

1. Появление новых технологий в области освещения – развитие инновационных методик и техник в производстве светильников, автоматизация производства;
2. Увеличение количества заказов – увеличение заказчиков крупных инфраструктурных проектов (например, Международный аэропорт «Красноярск»);
3. Наличие различных программ финансовой поддержки компаний в 2020 -2024 году.
4. Мода на светодизайн и архитектурную подсветку

#### Угрозы:

1. Усиление конкуренции на рынке – рост числа организаций с таким же видом деятельности;
2. Снижение спроса на светодиодную продукцию – выбор потребителей в пользу другого вида светильников (лампы накаливания, люминесцентные лампы);
3. Изменение потребностей клиентов – увеличение требований потребителей к производству, дизайну, форме и условиям продажи.
4. Ограничения в поставках из других стран – все основные поставщики являются зарубежными, а на мировой арене наблюдается нестабильная политическая ситуация.

На основе перечисленных факторов целесообразно провести SWOT – анализ организации, который позволит определить, какое положение компания занимает на рынке и какую стратегию использовать для дальнейшего ее развития (таблица 2.15).

Таблица 2.15 – SWOT – анализ компании АО «ОКБ АРТ/Ledvizor»

	<p>Сильные стороны – S</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высококвалифицированный персонал с высшим образованием;</li> <li>2. Долгосрочные связи с поставщиками;</li> <li>3. Собственная производственная база;</li> <li>4. Широкий ассортимент светодиодных светильников;</li> </ol>	<p>Слабые стороны –W</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В компании не отлажены бизнес-процессы управления;</li> <li>2. Отсутствие регламентированного проектного управления;</li> <li>3. Отсутствие в компании методики оценки экономической эффективности проектов;</li> </ol>
<p>Возможности – O</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Появление новых технологий в области освещения;</li> <li>2. Увеличение количества заказов;</li> <li>3. Мода на светодизайн и архитектурную подсветку</li> </ol>	<p>SO-стратегия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Географическое расширение рынка (S1, S2, S3, S4, O2, O3);</li> <li>2. Расширение продуктовой линии (S1, S2, S3, S4, O1, O2, O3)</li> <li>3. Привлечение новых клиентов (O2, S1,S2,S4)</li> </ol>	<p>WO-стратегия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка и утверждение бизнес-процессов управления (W1, O2);</li> <li>2. Создание проектного офиса (W1, W2, O1, O2)</li> <li>3. Разработка методики оценки экономической эффективности проектов (W3, O2,O3)</li> </ol>
<p>Угрозы – T</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усиление конкуренции на рынке;</li> <li>2. Рост потребностей клиентов;</li> <li>3. Ограничения в поставках из других стран.</li> </ol>	<p>ST-стратегия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заключение долгосрочного договора с дилерами с учетом прогнозов на данном рынке (S1, S2, T1);</li> <li>2. Поиск поставщиков на территории РФ (S1, T4)</li> <li>3. Повышение качества обслуживания клиентов (S1, S2, T1, T2, T3);</li> <li>4. Разработка новых видов продукции (S1, S3, T1,T2, T3)</li> </ol>	<p>WT-стратегия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение маркетинговых кампаний (W3, T3, T4, T5)</li> <li>2. Создание новых поздравлений для возможности оперативного реагирования на изменения внешней среды (W1, W2, W4, T1, T2, T4, T5)</li> </ol>

Таким образом, результаты SWOT - анализа показывает, в каких направлениях компании АО «ОКБ АРТ/Ledvizor» стоит развиваться.

Компания считает для себя приоритетной стратегию концентрированного роста, которая включает в себя следующие направления:

1. Географическое расширение рынка;
2. Расширение продуктовой линии;
3. Разработка новой маркетинговой стратегии.

Так как АО «ОКБ АРТ» является проектно-ориентированной организацией, то реализация стратегии осуществляется непосредственно через проекты.

Реализация стратегии непосредственно связана с реализацией внутренних проектов, которые направлены на усовершенствование, модернизацию

производства, расширение линейки производства, снижение себестоимости и т.д.

Нами были выявлены ключевые проекты за период 2010 – 2020 год и произведена их оценка по трем показателям: соответствие стратегии организации, экономическая эффективность проекта, повышении производительности организации (таблица 2.16).

Оценки ранжировались от 1 до 5, где 1 – наименьший балл, 5 – наибольший балл.

В оценке проектов приняли участие: руководитель организации, руководители подразделений. Оценки являются равнозначными. Нами была произведена оценка согласованности мнений оценочной группы с помощью коэффициента вариации, значения не превышают 0,3 (приложение Г), следовательно, степень согласованности можно признать – удовлетворительной.

Таблица 2.16 – Экспертная оценка внутренних проектов компании АО «ОКБ АРТ»

№ п/п	Проект	Средняя оценка		
		соответствие стратегии	экономическая эффективность	повышение производ-ти
1	Покупка и установка лазерного комплекса	4	5	5
2	Покупка и установка вакуумно-формовочного станка	3	5	2
3	Покупка и установка линии пескоструйной очистки металла	4	4	4
4	Покупка и установка комплекса струйно-безвоздушной покраски	3	3	2

Оценки свидетельствуют о том, что не все проекты в компании можно считать эффектными, так проект по «покупке и установке комплекса струйно-безвоздушной покраски» можно считать неэффективным (оценки по всем

параметрам не превышают «3»), данная ситуация связана с низким уровнем зрелости проектного управления в компании. Это отражается в том, что при реализации проектов компании тяжело принимать взвешенные решения, учитывая все параметры, опыт достаточно успешных проектов тяжело переложить на новые - отсутствует документация, расчеты по проектам.

Поэтому отдельное внимание стоит уделить вопросам проектного управления, которые включают в себя: существующие процессы, методики управления проектами, персонал задействованный в проектах, обучение, нормативная документация, а также оценку уровня зрелости проектного управления.

### **3 Предложение по совершенствованию бизнес-процесса принятия инвестиционных решений на примере компании АО «ОКБ АРТ»**

#### **3.1 Анализ существующего процесса принятия инвестиционных решений в компании**

АО «ОКБ АРТ производит осветительные светодиодные приборов для уличного и наружного применения Ledvizor.

Ledvizor имеет 10 лет опыта в производстве светодиодной продукции, за которые было реализовано более 500 проектов:

– один из уникальнейших и знаковых проектов компании – освещение микрорайона «Преображенский» в г. Красноярске. Уникальность этого проекта заключается в том, что световое решение для микрорайона было разработано специалистами Ledvizor по проекту японской компании NikkenSekkei. Проект не имеет аналогов, все светильники были разработаны и собраны на производственной базе;

– освещение ледовой арены спортивного комплекса «Арена. Север»;

– освещение сети ресторанов быстрого питания «Starks», где необходимо было разделить кухонную и клиентскую зоны, используя температуру света;

– экран в международном аэропорту «Красноярск». Одну из стен аэропорта украшает светодиодный экран, спроектированный и произведенный специалистами Ledvizor, который по праву считается одним из самых крупных светодиодных экранов в России;

– освещение Красноярского экономического форума. Ежегодно Ledvizor освещает одну из главных площадок обсуждения российской экономической и политической повестки;

– светодиодный экран в конгресс-холле Сибирского Федерального Университета и др.

Руководство компании выделяет три вида проектов:

1. Создание нового продукта – проекты целью которых является непосредственно создание нового продукта. Такие проекты возникают, как из внешней среды (заказы), так и внутри организации в ходе ее развития.

2. Внешние проекты:

– проекты для юридических лиц (проектные продажи) – в основном компания «ОКБ АРТ» осуществляет продажи под проекты, то есть для определённых объектов через дилеров;

– проекты для физических лиц - данные проекты компания ведет полностью самостоятельно от создания концепции до монтажа оборудования, чаще всего заказчиками таких проектов выступают физические лица.

3. Внутренние проекты, связанные с изменением внутри организации: изменение организационной структуры, внедрение нового программного обеспечения, покупка нового оборудования, технологий, систем.

Так как организация является проектно-ориентированной и реализует большое количество проектов каждый год, нами был оценен уровень проектной деятельности организации.

Для проведения оценки уровня зрелости проектной деятельности в организации использовалась база оценки первого уровня зрелости проектной деятельности организации Г. Керцнера [6].

В ней содержится 80 вопросов из 8 областей знаний, для упрощения тестирования была произведена выборка. Готовый тест содержит 32 вопроса (по 4 вопроса из каждой области знания), вопросы соответствуют различным уровням сложности для объективной оценки организации.

Так как было произведено усечение вопросов будем считать, что пороговым значением является 160 баллов.

Результаты тестирования, распределение баллов по областям знаний:

1. Управление содержанием – 30 баллов;
2. Управление временем – 20 баллов;
3. Управление стоимостью – 10 баллов;
4. Управление человеческими ресурсами – 20 баллов;

5. Управление снабжением – 20 баллов;
6. Управление качеством – 20 баллов;
7. Управление риском – 10 баллов;
8. Управление взаимодействием – 30 баллов.

Итого было набрано 160 баллов, следовательно, можно сделать вывод, что организация обладает достаточным уровнем знаний почти по всем областям, кроме области управления риском и стоимостью. Такая ситуация вполне объяснима, так как большинство внешних проектов организации являются простыми и краткосрочными.

В компании явно присутствуют «очаги интереса» к управлению проектами. Г. Керцнер говорит о том, что при 75% правильных ответов компания готова к переходу на второй уровень, следовательно, компания не обладает достаточным количеством знаний для перехода на следующий уровень знаний. Тем не менее мои наблюдения и интервью с руководителем коммерческого отдела, свидетельствуют о том, что компания входит на второй уровень зрелости. Тем не менее компании следует обратить внимание на общие теоретические знания и ликвидации пробелов в них.

Вторым этапом исследования было тестирование (приложение Д) для определения Фазы жизненного цикла второго уровня модели зрелости (таблица 3.2). Данные задания состояли из 20 вопросов определяющие процессы организации, определяя жизненный цикл уровня зрелости, которые составляют такие фазы как:

- начальная фаза;
- фаза принятия со стороны высшего руководства;
- фаза принятия со стороны линейных руководителей;
- фаза роста;
- фаза зрелости.

Каждый вопрос относился к той, или иной фазе, что дает понимание в каком состоянии находятся соответствующие процессы. Ряд чисел от -3 до +3

использовался для итоговой оценки. Так, каждое значение соответствовало мнению тестируемого:

- -3 (не согласен абсолютно);
- -2 (не согласен);
- -1 (скорее не согласен, чем согласен);
- 0 (не имею мнения);
- +1 (скорее согласен, чем не согласен);
- +2 (согласен);
- +3 (полностью согласен).

Таблица 3.2 – Результаты тестирования

Фаза	Результат
Начальная фаза	+4
Фаза принятия со стороны высшего руководства	-1
Фаза принятия со стороны линейных руководителей	-1
Фаза роста	+2
Фаза зрелости	-6

Исследование зрелости компании показало, что АО «ОКБ АРТ/Ledvizor» находится на начальной фазе второго уровня зрелости управления проектами, на ней происходит осознание возможных преимуществ, сопутствующих внедрению системы управления проектами. Но при это среди руководства, как высшего, так и линейного еще нет общей направленности, осознания выгоды от управления проектами на всех уровнях руководства, отсутствует поддержка управления проектами на всех уровнях управления.

Компания АО «ОКБ АРТ» является проектно-ориентированной, поэтому низкий уровень проектной деятельности увеличивает риски неэффективности проектов не только отдельных проектов, но и реализации стратегических целей организации.

Для перехода организации на следующий уровень зрелости, необходимо полностью закрыть уровень, на котором она находится. В нашем случае второй



уровень закрыт только на начальной фазе, следовательно, компании необходима серьезная работа в создании методологий и обучении персонала.

На втором уровне зрелости организация осознает важность определения и разработки общих процессов для того, чтобы успех одного проекта мог быть повторен при выполнении других.

Инвестиционные решения принимаются на основе тщательного анализа перспективы вложения финансовых средств в развитие конкретного объекта или реализации идеи. Это выбор одного или нескольких вариантов инвестирования из определенного числа возможных, с учетом стратегических целей конкретного инвестора и его финансовых возможностей.

Принятие инвестиционных решений неотъемлемая часть проектной деятельности. Совершенствование процесса принятия инвестиционных решений также станет этапом повышения уровня проектной зрелости организации, который позволит компании решить проблемы, связанные с инвестиционной деятельностью.

В ходе интервью с заместителем генерального директора были выявлены следующие проблемы, возникающие в инвестиционной деятельности компании: инвестиции в проекты, не приносят предполагаемых результатов, руководство компании не отслеживает эффективность реализуемых проектов, решения принимаются интуитивно, импульсивно, без расчетов, как правило рассматривается только один вариант развития событий, не существует общей инвестиционной программы, только в голове у руководителя (он же собственник).

Все эти проблемы непосредственно связаны с бизнес-процессом принятия инвестиционных решений. На данный момент времени процесс в компании АО «ОКБ АРТ» выглядит следующим образом (рисунок 3.1).

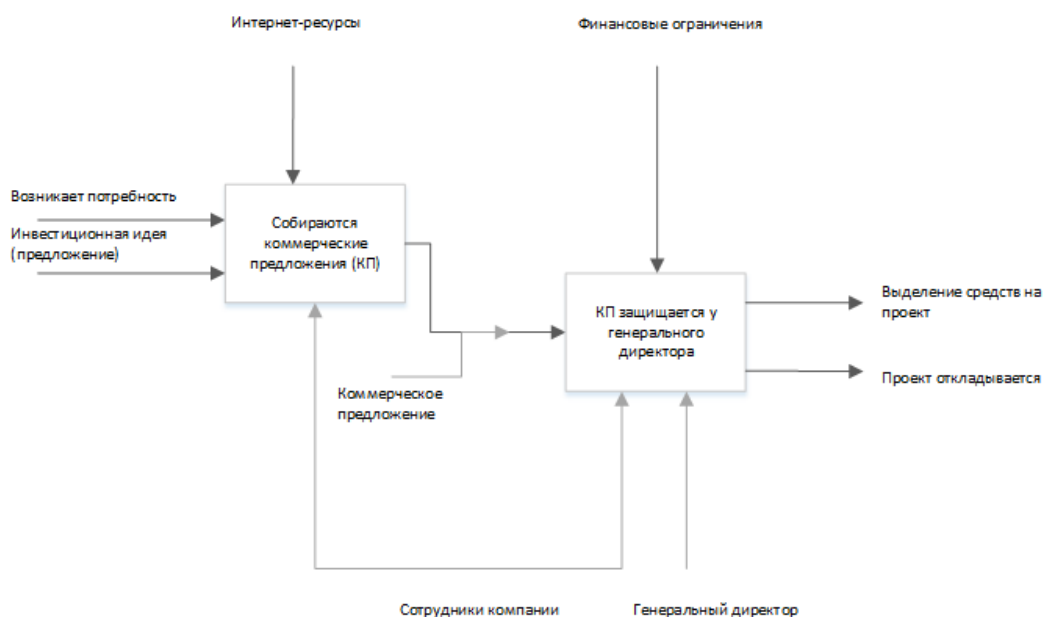


Рисунок 3.1 – Существующий процесс принятия инвестиционных решений в компании АО «ОКБ АРТ».

Если сравнить процесс с типовым, то можно выделить проблемы, связанные с механизмом отбора инвестиционных проектов, так как отсутствуют ключевые этапы оценки проектов, решения принимаются интуитивно.

За счет выявления структуры процесса и организации информационных потоков будет обеспечена обоснованность и прозрачность процесса принятия решения о выборе наиболее рационального проекта из альтернативных.

### **3.2 Совершенствование бизнес-процесса по принятию инвестиционных решений**

Для разработки предложения по совершенствованию процесса была рассмотрена укрупненная модель принятия и реализации инвестиционных решений, она представлена на рисунке 3.2 [10].

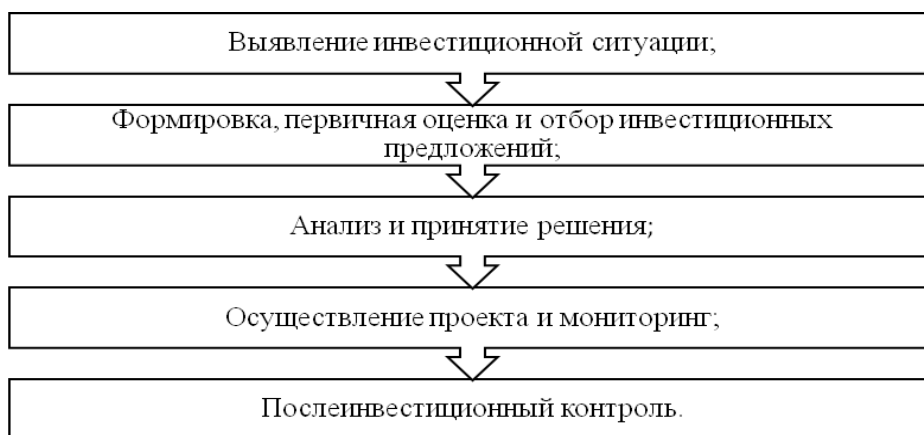


Рисунок 3.2 - Типовая модель принятия инвестиционных решений

Данная модель ложится в основу разработки рекомендаций по принятию инвестиционных решений в компании АО «ОКБ АРТ».

Также при разработке предложения по совершенствованию бизнес-процесса был учтен, тот фактор, что для комплексной оценки проекта, необходимо учитывать интересы всех стейкхолдеров. Стоит уточнить, что результативность проекта определяется соответствием стратегическим целям компании, а также удовлетворением интересов участников проекта.

Для решения проблем, выявленных в ходе анализа бизнес-процесса, нами были разработано предложение по его совершенствованию. Данная функциональная модель построена с применением стандартного пакета IDEFO (рисунок 3.3).

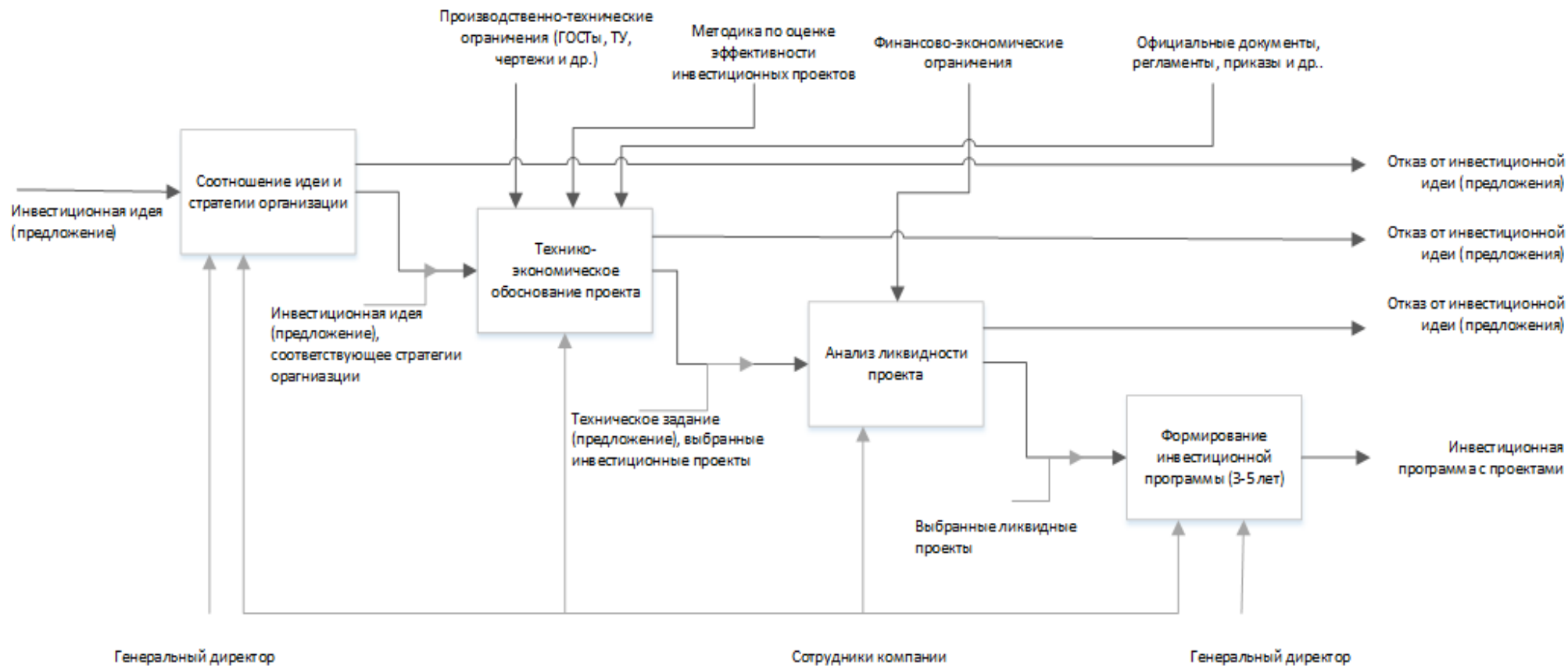


Рисунок 3.3 - Бизнес-процесс принятия инвестиционных решений в компании АО «ОКБА АРТ».

Новая модель бизнес-процесса предполагает: соотношение инвестиционной идеи со стратегией организации на начальном этапе, проведение технико-экономического обоснования проекта, а также анализа ликвидности проекта. В данной модели задачи распределяются среди сотрудников компании, что позволяет оценить проект с разных позиций и сделать его более достоверным. В итоге принятия инвестиционных решений у компании формируется краткосрочная инвестиционная программа.

1. Процесс начинается со соотношения идеи и стратегии организации. Если руководство компании решает, что идея нового проекта отвечает стратегическим целям компании, она принимается и прорабатывается дальше.

2. Дальше формируется техническое задание (предложение), которое подразумевает под собой постановку основных целей, задач проекта, назначение продукта, значимые характеристики проектируемого производства или продукта, на основе выработанной технической политики с учетом производственно-технических ограничений, технических ограничений в виде различных ГОСТов, ТУ, чертежей и др.

После готовится технико-экономическое обоснование и расчет ряда показателей экономической эффективности на основании методических рекомендаций, утвержденных Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, а также анализ ликвидности проекта [8].

Технико-экономическое обоснование проекта представляет собой документ, в котором представлена информация, из которой выводится целесообразность (или нецелесообразность) реализации проекта.

Технико-экономическое обоснование для компании АО «ОКБ АРТ», основное на существующем ГОСТ 24.202-08, включает в себя следующие пункты:

### 3.1 Маркетинговый анализ:

- возможность сбыта;
- конкурентную среду;
- программа продаж и номенклатуру продукции;

– ценовая политика.

### 3.2 Технический анализ:

- обоснование целесообразности разработки проекта;
- определение подходящих технологий для реализации проекта, которые соответствуют его целям;
- изучение рынка на доступность и стоимости ресурсов: сырья, человеческих, энергии и др.;
- проектно-строительная документация (выбор планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, инженерных коммуникаций);
- строительно-конструкторская (выбор технологии промышленного производства, спецификации стандартного и нестандартного оборудования и условий его изготовления и поставки, конструкторскую документацию) документация;
- график осуществления проекта (подготовительные работы, строительные-монтажные и пусконаладочные работы, период эксплуатации).

### 3.3 Коммерческий анализ:

- определение финансовой состоятельности компании (коэффициенты финансовой оценки);
- определение источников, объемов, порядка финансирования;
- оценку ожидаемых затрат на проект с распределением их по очередям создания проекта и по годам;
- оценку ожидаемых изменений основных технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности объекта (объемы производства, себестоимости продукции, экономическая эффективность, рентабельность);
- ожидаемые обобщающие показатели экономической эффективности проекта (Чистый дисконтированный доход (NPV), Индекс доходности инвестиций (PI), внутренняя норма дохода (IRR), срок окупаемости (PP), дисконтируемый срок окупаемости (DPP).);

### 3. Анализ ликвидности проекта.

Ликвидность проекта означает его способность обслуживать все имеющиеся денежные обязательства.

Главные показатели финансовой состоятельности проекта — неотрицательный остаток денежных средств в каждом из периодов планирования и наличие средств для обслуживания основного долга и процентов по полученным кредитам и займам.

На основании проведенных исследований и расчетов проводится мониторинг инвестиционных предложений. Выбранные инвестиционные предложения включаются в среднесрочную инвестиционную программу компании.

Прединвестиционная фаза предполагает большое количество работы по узким специализации, поэтому нами были определены ответственные лица на каждом этапе бизнес-процесса исходя из функционала кадров (таблица 3.3):

Таблица 3.3 - Распределение ответственности по этапам бизнес-процесса

Этап бизнес-процесса	Ответственный	
	Должность	ФИО
Соотношения идеи и стратегии организации	Генеральный директор, коммерческий директор, технический директор	Ворожейкин Ю.Ф. Ворожейкин Г.Ю. Максимов В.А.
Формируется техническое задание (предложение)	Технический директор	Максимов В.А.
Маркетинговый анализ	Маркетолог	Лебедев А.В.
Технический анализ	Технический директор	Максимов В.А.
Коммерческий анализ	Коммерческий директор	Ворожейкин Г.Ю.
Анализ ликвидности	Коммерческий директор	Ворожейкин Г.Ю.
Формирование инвестиционной программы	Генеральный директор	Ворожейкин Ю.Ф.

Совершенствование процесса принятия инвестиционных решений позволит компании добиться следующих результатов:

1. Учесть стратегические направления развития, не принимать случайные проекты, которые показались коммерчески эффективными;

2. Решить проблему срочного и дорогого кредитования, когда возникают незапланированные кассовые разрывы;

3. Расчет показателей экономической эффективности позволит выбирать наиболее перспективные проекты.

Для подтверждения эффективности разработанного процесса нами было проведена его апробация на примере проекта покупки и установки линии порошковой покраски АО «ОКБ АРТ»

### **3.3 Апробация бизнес-процесса по принятию инвестиционных решений на примере проекта покупки и установки линии порошковой покраски**

Одним из основных и важных этапов производства светодиодной продукции является покраска металла. Покраска деталей не только придает им эстетический вид, но также защищает их от агрессивных внешних сред и коррозии.

Одним из методов окрашивания является порошковая покраска, данную технологию применяют в компании АО «ОКБ АРТ».

Порошковая покраска обеспечивает образование ударопрочного антикоррозийного покрытия, которое работает в температурном диапазоне от – 60 до + 150С и обеспечивает надежную электроизоляцию. Резкие смены температуры не влияют на качество краски.

Преимущества порошковой окраски заключаются, прежде всего, в прочности, экономичности и экологичности покрытия.

В данной технологии не используются огнеопасные и токсичные жидкие растворители, поэтому она практически безопасна. Отсутствие растворителей обеспечивает дополнительную экономию на стоимости краски. Кроме того, представлен широкий выбор цветов и текстур.

На данном момент времени, компания столкнулась с рядом проблем, связанных с окрашиванием металлоконструкций:



1. Нехватка производственных мощностей для окрашивания производимых металлоконструкций;
2. Производимые опоры высотой более 3х метров не помещаются в технологическое оборудование;
3. Окрашивание, производимое партнерами - некачественное, что приводит к снижению имиджа и репутации компании.

Исходя из существующих проблем руководителем производственного отдела была выдвинута идея – увеличить производственные мощности по порошковой покраске в АО «ОКБ АРТ» за счет покупки нового оборудования.

#### *Этап 1.*

Компания считает для себя приоритетной стратегией концентрированного роста. Данная идея соответствует данной стратегии, так как она позволит: снизить себестоимость продукции, улучшить качество отпускаемой продукции, данные факторы приведут к усилению конкурентной позиции на рынке, и как следствие, к расширению рынка сбыта.

#### *Этап 2.*

Цели проекта:

- запустить линию порошковой покраски мощностью не менее 2 3000 м<sup>2</sup>/месяц к 2023 году;
- снизить себестоимости порошковой покраски на 25% к 2023 году;
- выйти на Красноярский рынок порошковой покраски и обеспечить реализацию 1500 м<sup>2</sup>/месяц ко второму полугодю 2023 года.

Новая линия порошковой покраски обладает мощностью 27м<sup>2</sup>/час, что покрывает потребности компании, также при работе линии в две смены, АО «ОКБ АРТ» сможет оказывать услуги по покраске сторонним организациям. Размер печи полимеризации позволит окрашивать изделия до 6 м. При этом предварительная очистка металла, предусмотренная линией, гарантирует качественное окрашивание изделий.

Свободные мощности позволят компании производить данную услугу для сторонних организаций. Новый бизнес в сочетании с существующим может

дать синергетический эффект за счет лучшего использования производственного оборудования.

На данный момент времени спрос на услугу порошковой покраски в АО «ОКБ АРТ» составляет примерно 500 м<sup>2</sup>/мес., но из-за нехватки производственных мощностей, компания вынуждена отказываться от представления услуг.

Рынок металлоконструкций в Красноярске представлен наличием большого числа производителей металлических изделий, требующих порошковой окраски.

Таблица 3.4 - Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования

Год	2017	2018	2019	2020
Милл. руб.	715933.8	886958.0	1184274.6	1211115.0

К металлоконструкциям, которые требуют порошков покраски можно отнести: лестницы, летние кафе, беседки, заборы и ограждения, въездные ворота, модульные здания и сооружения, ёмкости, для детской площадки, элементы благоустройства и другое. В Красноярске насчитывается более 54 организации, которые занимаются производством данных металлоконструкциях, при этом не все компании обеспечены линиями порошковой покраски.

Дальше нами был произведен конкурентный анализ компаний, осуществляющих порошковую покраску в г. Красноярск.

Конкурентный анализ показал, что в Красноярске данный рынок не развит, более крупные конкуренты представлены в таблице 3.5. Также существует ряд небольших индивидуальных предпринимателей, которые оказывают услуги по порошковой окраске в непромышленных помещениях, их технические возможности крайне ограничены, чаще всего сводятся к покраске небольших деталей или автомобильных дисков.

Таблица 3.5 – Конкурентный анализ фирм по порошковой окраске

Конкуренты	Стоимость руб./кв.м	Длина камеры, м	Предварительная очистка
Архитек	11000	3 м	Не входит в окрашивание, производится отдельно
АртисПолимер	1800	7,5 м	Не входит в окрашивание, производится отдельно
Промастер	1500	7,5	Не входит в окрашивание производится отдельно

Вышеприведённый анализ показал, что данный рынок является перспективным и при установлении цены на среднерыночном уровне, мы сможем на нем конкурировать.

Покупка нового оборудования подразумевает постройку отдельного цеха для порошковой покраски. В ходе проектирования проекта должны быть соблюдены следующие нормы:

- для камер порошковой покраски необходимо фильтрующие оборудование чтоб предотвратить загрязнение окружающей среды, требуемый класс очистки – F7–H13 (согласно ГОСТ Р EN 779–2014);

- соблюдение всех стандартов пожарной безопасности по ГОСТ 12.3.005-75.

Для покраски металлоконструкций будет приобретена ручная линия порошковой покраски. Планировочное решение, технологический цикл работ, состав оборудования представлены в приложении Е.

Таблица 3.6 - Технические характеристики ручной линии порошковой покраски

Технические характеристики	Значения
Максимальные размеры подвески	L=6000 мм, B=1500 мм, H=1500мм
Габаритные размеры линии окраски	L=27720 мм, B=21000 мм, H=7375 мм
Потребляемая электрическая мощность	566 кВт

Исходя из габаритов линии окраски и стандартов пожарной безопасности, был спроектирован цех для порошковой покраски. Каркас здания выполнен по технологии ЛСТК (приложение Е).

Таблица 3.7 - Технические характеристики здания для порошковой покраски

Технические характеристики	Значения
Габаритные размеры	L=30000 мм, B=24000 мм, H=9000 мм
Общая площадь	720 м <sup>2</sup>

Сроки реализации проекта покупки и установки линии порошковой покраски 01.04.21 – 30.12.22 гг.

Рассмотрим ключевые мероприятия, необходимые для реализации проекта представлены в таблице 3.8:

Таблица 3.8 – Мероприятия необходимые для реализации проекта:

Наименование работ	Начало план	Завершение план	Ответственный
Соотношение идеи проекта и стратегии организации	01.04.21	10.04.21	Генеральный директор
Технико-экономическое обоснование проекта	10.04.21	15.04.21	Технический директор Коммерческий директор
Анализ ликвидности	15.04.21	15.06.21	Коммерческий директор
Утверждение проекта	30.06.21	15.06.21	Генеральный директор
Заключение договоров на поставку оборудования	15.08.21	30.01.22	Коммерческий директор
Заключение договора на строительно-монтажные работы	15.08.21	30.01.22	Коммерческий директор.
Изготовление и доставка оборудования	30.01.22	10.07.22	Технический директор
Технологическое присоединение к электрическим сетям	01.02.22	15.03.22	Технический директор
Строительно-монтажные работы	20.03.22	30.06.22	Технический директор
Установка и монтаж оборудования	10.07.22	30.08.22	Технический директор
Опытно-промышленная эксплуатация	1.10.22	25.12.22	Начальник цеха покраски
Маркетинговые мероприятия	01.09.22	30.12.22	Маркетолог

Для реализации маркетинговых мероприятий, компанией будут реализованы следующие инструменты продвижения продукции до конечного потребителя:

1. Создание сайта и размещение информации на нем;
2. Адресная e-mail рассылка;
3. Размещение предложения на бесплатных электронных площадках;
4. Личные встречи с ключевыми потенциальными и действующими партнерами;

Переход компании на новое оборудование для порошковой покраски позволит компании достичь следующих результатов (таблица 3.9).

Таблица 3.9 – Показатели эффективности новой линии порошковой покраски

Показатель	Значение		Темп роста	Темп прироста
	Факт	План		
Производственные мощности, м2/смену	18	162	900%	800%
Потребление краски кг/м2	0,2	0,12	60%	-40%
Себестоимость м2, руб. (Приложение Ж)	361,83	234,45	64,8%	-35,2%

Следовательно, ожидаемые результаты от реализации проекта:

1. Снижение себестоимости порошковой покраски на 35,2%;
2. Уменьшение потребления порошковой краски на 40%;
3. Увеличение производственных мощностей до 162 м2/смену.

Для обеспечения собственных нужд в покраске металлических изделий компании необходимая мощность производства составляет 18 м2/час, остальной производимый объем может быть реализован на сторону. Организация планирует переходить на работу в две смены, следовательно, максимальный объем реализации составляет 4 752 м2 в месяц.

С учетом простаивания оборудования, данный объем будет скорректирован на коэффициент 0,8, и составит 3 326,4 м2 в месяц. Данный

показатель является максимальным и является оптимистичным для организации. С учетом действующего и предполагаемого спроса на услуги порошковой покраски, а также загрузки оборудования – оптимальным объемом оказания услуг является – 2250 м2/в месяц.

Поступления от операционной деятельности проекта будут складываться из поступлений от оказания услуг порошковой покраски сторонним организациям, а также экономии на издержках, связанных со снижением себестоимости продукции и отказом от услуг сторонних организаций, представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Поступления от операционной деятельности

Статья	Значение
Поступления от продаж, тыс. руб.	29 795
Объем реализации в год, м2	27 000
Цена, тыс. руб/м2	1,1
Экономия на издержках 1, тыс.руб.	4 840
Себестоимость тек., тыс.руб.	0,43
Себестоимость план., тыс.руб.	0,23
Объем производимый в год, м2	24 235
Экономия на издержках 2, тыс. руб.	253
Стоимость услуг, тыс. руб.	0.27
Себестоимость план., тыс. руб.	0,23
Объем производимый на аутсорсинге в год, м2	7 128

В оттоки операционной деятельности вошли: себестоимость продукции, лизинговые платежи, налоги.

Себестоимость продукции – затраты, связанные с процессом производства продукции их детализация приведена в таблице 3.11. Затраты рассчитаны исходя из стоимости в час.

Таблица 3.11 - Калькуляция затрат, связанных с порошковой покраской

Статья калькуляции	Затраты, руб.
Потребление Ортофосфорная кислота 85%	285,53
Потребление краска порошковая	2268,00
Электроэнергия	1794,22

Окончание таблицы 3.11

Статья калькуляции	Затраты, руб.
ЗП начальника цеха покраски	208,99
ЗП оператора (1)	143,68
ЗП окрасчика (2)	287,35
ЗП подготовщика (2)	287,35
Накладные затраты	1055,02
<b>ИТОГО В ЧАС</b>	<b>6330,14</b>
Себестоимость 1 м2	234,45

Оборудование для линии порошковой окраски было решено приобрести в лизинг. Условия лизинга: с остаточной стоимостью; авансовый платеж – 15%, процент и комиссионные составят - 14%; срок 5 лет.

Были рассчитаны лизинговые платежи на протяжении 5 лет, с учетом срока амортизации оборудования 10 лет (таблица 3.12, 3.13). Первым этапом стал расчет годовой суммы амортизации и среднегодовой стоимости оборудования (таблица 3.12).

Таблица 3.12 – Расчет лизинговых платежей часть 1

№ п/п	Стоимость оборудования на начало периода, тыс. руб.	Годовая сумма амортизации, тыс. руб.	Стоимость оборудования на конец периода, тыс. руб.	Среднегодовая стоимость, тыс. руб.
1	29 750	2 975	26 775	28 262,5
2	26 775	2 975	23 800	25 287,5
3	23 800	2 975	20 825	22 312,5
4	20 825	2 975	17 850	19 337,5
5	17 850	2 975	14 875	16 362,5

Вторым этапом были рассчитаны: процент за кредит, НДС и сумма платежа (таблица 3.13.).

Таблица 3.13 – Расчет лизинговых платежей часть 2

№п/п	Амортизация, тыс. руб.	% за кредит, тыс. руб.	НДС, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
1	2975	3956,75	791,35	7723,1
2	2975	3540,25	708,05	7223,3

### Окончание таблицы 3.13

№п/п	Амортизация, тыс. руб.	% за кредит, тыс. руб.	НДС, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
3	2975	3123,75	624,75	6723,5
4	2975	2707,25	541,45	6223,7
5	2975	2290,75	458,15	5723,9

Общий размер инвестиций по проекту составит 21 млн. рублей в них включение следующие направления (таблица 3.14): проектирование, строительство здания, подключение электросетей, установка очистительных сооружений.

Таблица 3.14 – Направления инвестиций

Инвестиционная деятельность	Затраты, тыс. руб.
Инвестиции в здания	15 000
Дополнительные инвестиции	6 000

Инвестиционная деятельность компании будет осуществлена за счет кредитных средств. Также размер кредита будет увеличен на авансовый платеж по лизингу. Общая сумма кредитования 26 250 тыс. руб.

Для оценки экономической эффективности проект нами была рассчитана ставка дисконтирования методом WACC (таблица 3.15) – стоимость кредитных средств была определена ставкой кредитования (17%), стоимость лизинга – процент по лизингу и комиссия (14%). С учетом налоговой экономии ставка дисконтирования составила – 12,2%.

Таблица 3.15 - Расчет ставки дисконтирования методом WACC

WACC	Сумма, тыс. руб.	Доля	Процент, %
Кредитные средства	26 250	0,47	17
Лизинг	29 750	0,53	14
Итого	56 000		12,33

Результатом стало построение денежных потоков и рассчитаны ключевые показатели эффективности: NPV, PP, DPP, PI, IRR (приложение И).



Таблица 3.16 – Показатели экономической эффективности с учетом обучения персонала

Показатель	Значение
NPV, тыс. руб.	29 200
PP, лет	2
DPP, лет	2
PI, руб./рубль	1,39
IRR, %	54

Данные расчёты показали, что инвестиции в проект окупятся на в второй год (2024), дисконтированный срок окупаемости также равен 2 годам. Прирост капитала компании с учетом времени составит 29 200 тыс. руб., компании удалось заработать на 29 200 тыс. руб. больше, чем при альтернативном доходе. Индекс доходности инвестиций составил 1,39, следовательно, с каждого рубля вложенных инвестиций нам удалось заработать 1,39 руб.

Так как чистый дисконтированный доход является положительным, индекс рентабельности инвестиций больше единицы, внутренняя норма доходности имеет высокое значение, следовательно, проект является инвестиционно привлекательным - его стоит принять и реализовать.

Нами были проанализированы риски, связанные с проектной и операционной деятельностью проекта.

Каждый финансовый проект наделён своей чувствительностью к рискам. Чтобы определить, насколько прибыльной будет проделанная работа, нужно провести анализ и выявить уязвимые плоскости. Именно поэтому в финансовой сфере огромным спросом пользуется анализ инвестиционного проекта, с точки зрения чувствительности (таблица 3.17).

Таблица 3.17 – Анализ чувствительности

Показатель	Значение	Предельное значение	Изменение
Цена, руб.	1100	730	34%
Объем продаж, м2/месяц	2257,2	1259,28	44%
Объем собственного потребления, м2/месяц	2376	4752	100%
Себестоимость м2, руб.	234,45	450	92%

На основе проведенных расчетов видно, что проект нечувствителен к изменению данных факторов, следовательно, риски, связанные с изменением цены, объема продаж, себестоимости продукции, не оказывают достаточного влияния на результат проекта.

При этом стоит учесть, что минимальной ценной оказания услуг является 730 руб. Также если объем продаж будет ниже 1300 м<sup>2</sup>/месяц, то проект теряет свою инвестиционную привлекательность.

Также риски были оценены с помощью инструмента матрица «вероятность/воздействия». Вероятность и воздействие рисков проекта были выставлены экспертным путем (руководителями функциональных отделений), затем был составлен рейтинг рисков.

Наиболее влиятельными на проект оказался риск: увеличение себестоимости производимой услуги, для снижения вероятности наступления этого рисков были предложены следующие мероприятия: фиксация закупочных цен на продолжительный период, условия предоплаты, долгосрочные контракты. При возникновении риска, связанного с увеличением себестоимости производимой услуги - повышение отпускной цены готового продукта.

Большинство рисков проекта не связаны с финансовой стороной проекта и могут быть устранены без дополнительных инвестиций (таблица 3.18).

### *3 этап.*

Нами был проведен анализ ликвидности проекта, так как в проект привлекаются кредитные средства, важно, чтобы организация могла выполнять свои обязательства (приложение 3).

Проект можно признать финансово состоятельным – в каждом из периодов планирования мы наблюдается положительный остаток денежных средств. Организация сможет обслуживать основной долг и проценты по полученному кредиту.

Таблица 3.18 – Реестр рисков

Риск	Вероятность	Воздействие	Рейтинг	Стратегия		Индикатор
				для снижения вероятности	при возникновении риска	
Аварии, отказ оборудования	30	20	0,06	Контроль за состоянием оборудования, формирование запаса запасных частей.	Гарантийные обязательства от поставщиков оборудования.	Простой оборудования из-за аварии более 1 рабочей смены
Снижение качества продукции	5	20	0,01	Регулярный контроль за ходом реализации проекта и выпуском готовой продукции. с оперативным внесением корректировок, при получении неудовлетворительных результатов	Поиск проблемных мест в производстве, внесение корректировок.	Наличие хотя бы одной жалобы со стороны потребителей.
Нарушение сроков монтажа/поставки оборудования, цеха	5	20	0,02	Договоры с поставщиками со строгой ответственностью и компенсацией за нарушение сроков.	Корректировка плана реализации проекта.	Дата поставки оборудования
Непредвиденные расходы связанные с проектом	30	40	0,12	Формирование резервного фонда проекта	Корректировка сметы проекта, привлечение дополнительного финансирования	Стоимость проекта (количество вложенных денег)
Увеличение себестоимости производимой услуги	50	60	0,3	Фиксация закупочных цен на продолжительный период, условия предоплаты, долгосрочные контракты.	Повышение отпускной цены готового продукта.	Рост стоимости услуги более чем на 25%.
Увеличение объемов собственного потребления	30	40	0,12	Уменьшение времени простоя оборудования, планирование деятельности организации.	Увеличение времени работы цеха.	Увеличение собственного потребления более чем на 35%.

#### *Этап 4.*

Комплексный анализ проекта в соответствии с этапами бизнес-процесса по принятию инвестиционных решений показал, что данный проект можно считать эффективным, так как он:

1. Соответствует стратегии организации;
2. Обеспечивает повышение производительности порошковой покраски металлических изделий;
3. Экономически эффективный для организации (приносит дополнительный доход);
4. Является ликвидным.

Следовательно, организации стоит рассмотреть данный проект и включить его в инвестиционную программу.

Апробация бизнес-процесса показала, что предложение по совершенствованию бизнес-процесса принятия инвестиционных решений является рабочим и может использоваться в практической деятельности АО «ОКБ АРТ».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нами были проанализированы различные источники информации: учебные литература, пособия, статьи на их основе были выделены основные этапы принятия инвестиционных решений, выделены ключевые проблемы, встречающиеся в Российской практике.

Анализ внутренней, внешней среда, система управления проектами показал, что организации имеет устойчивое финансовое положение, но при этом выручка компании заметно сократилась в 2019 году. Персонал организации в основном состоит из молодых, высококвалифицированных специалистов. Бизнес-процессы отлажены во всех функциональных подразделениях, но при их взаимодействии или проектной деятельности возникают некоторые трудности, которые приводят к размытию сроков, финансирования, ответственности.

Отрасль к которой относится данная организация активно развивается, поэтому рынок насыщен конкурентами. Чтобы оставаться конкурентоспособными организация постоянно должна развиваться. Поэтому АО «ОКБ АРТ/Ledvisor» активно реализует не только внешние, но и внутренние проекты по модернизации производства, которые позволяют снизить издержки, открывают новые возможности в производстве, так же компания постоянно обновляет существующий ассортимент и разрабатывает новую продукцию.

Компани АО «ОКБ АРТ/Ledvisor» является проектно-ориентированной, поэтому управление проектами является неотъемлемой частью деятельности. В процессе управления проектами у организации возникают следующие проблемы: отсутствует проектного управления, не отлажены поддерживающие процессы, в компании нет методики оценки экономической эффективности проектов. Данные проблемы приводят к тому, что зачастую в компании реализуются неэффективные проекты. К таким выводам руководства

организации приходит уже после их реализации, из-за чего компания вынуждена нести дополнительные затраты.

Данные проблемы также подтверждает проведенное исследование уровня зрелости компании, АО «ОКБ АРТ/Ledvizor» находится на втором уровне. Данный уровень характеризуется тем, что организация осознает важность определения и разработки общих процессов для того, чтобы успех одного проекта мог быть повторен при выполнении других.

Совершенствование процесса принятия инвестиционных решений является этапом повышения уровня проектной зрелости организации, а также позволит организации решить проблемы, связанные с инвестиционной деятельностью.

Нами был рассмотрен существующий процесс, принятия инвестиционных решений в компании АО «ОКБ», выявлены проблемы, связанные с механизмом отбора инвестиционных проектов, так как отсутствуют ключевые этапы оценки проектов, решения принимаются интуитивно.

Был предложен новый процесс, который состоит из следующих этапов: соотнесение идеи и стратегии организации, формирование технического задания, технико-экономическое обоснование проекта, анализ ликвидности, формирование инвестиционной программы.

Далее процесс был апробирован на примере проекта покупки и установки линии порошковой покраски. Комплексный анализ проекта в соответствии с этапами бизнес-процесса по принятию инвестиционных решений показал, что данный проект можно считать эффективным, так как он: соответствует стратегии организации; обеспечивает повышение производительности порошковой покраски металлических изделий; экономически эффективный для организации (приносит дополнительный доход); является ликвидным.

Следовательно, организации стоит рассмотреть данный проект и включить его в инвестиционную программу.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Чумакова С. Е. Инновационные и инвестиционные проекты: особенности оценки эффективности // Шумпетеровские чтения - Пермский национальный исследовательский политехнический университет. 2013. - С. 170-173 с.
2. Инвестиционный менеджмент: учебник / С.Е. Метелев, В.П. Чижик, С.Е. Елкин, Н.М. Калинина. – Омск : ООО «Омскбланкиздат», 2013. – 290 с.
3. Колтынюк Б.А. Инвестиции: учебник / СПб.: изд-во Михайлова В.А., 2003. - 848 с.
4. Инвестиционный менеджмент: учебник / Н.Д. Гуськова, И.Н. Краковская, Ю.Ю. Слушкина, В.И. Маколов. — М.: КНОРУС, 2010. — 456 с.
5. Балашов А. И. Управление проектами: учебник / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко. М.: Юрайт, 2014. - 383 с.
6. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости: монография / М.: ДМК Пресс, 2003 -320 с.
7. Зимнякова Т.С. Электронный курс «Управление реализацией проекта», 2016. Режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=8320/>
8. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов" (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 N ВК 477) Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
9. Раднаева, С. Э. Моделирование бизнес-процессов: учебно-методическое пособие / С. Э. Раднаева, И. С. Мункуева. — Улан-Удэ: БГУ, 2019. — 82 с.
10. Кравченко, А. В. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие / А. В. Кравченко, Е. В. Драгунова, Ю. В. Кириллов. — Новосибирск: НГТУ, 2020. — 136 с.

11. Калянов Г. Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов: учебное пособие / Г. Н. Калянов. – Москва: Финансы и статистика, 2006. – 240 с.
12. Иваницкий В.П., Привалова С.Г. Современные проблемы управления инвестиционной деятельностью предприятия // Проблемы теории и практики управления. 2018. С. 86 – 91.
13. Перепелица Д.Г. Проблема принятия инвестиционного решения в условиях недостатка информации // Электронный журнал «Науковедение» Том 7. 2015. С. 1-10.
14. Шеер А. В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы: учебное пособие / М.: Весть МетаТехнология. 2000 - 152 с.
15. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2020 год и на плановый период 2021-2022 Режим доступа: <http://www.bigpowernews.ru>.
16. Федеральная служба государственной статистики России Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
17. С. Боровков Доклад «Рынок систем освещения РФ: обзор, тренды, прогнозы», содержащий данные по рынку ламп и светильников» Режим доступа: <https://drive.google.com>.
18. Ковалев В.В. Ковалев Вит.В. Финансы организаций (предприятий): учебник / М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2012.
19. Бланк И.А. Стратегия и тактика управления финансами/ И.А. Бланк. - Киев: ИТЕМЛтд, АДЕФ Украина, 2004.
20. Ивасенко А.Г. Финансы организаций (предприятий): учебное пособие/ А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова. - М.: КНОРУС, 2009. -208 с.
21. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. - М.: ИНФРА-М, 2007Шим Д. Д. Сигел Финансовый менеджмент / Д. Шим, Д. Сигел. - М.: Дело Лтд. - 1997.
22. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами: учебное пособие / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 112 с.



23. Воропаев, В. И. Управление проектами в России: основные понятия, история, достижения, перспективы: учебное пособие / В. И. Воропаев. – М., 1995. - 225 с.
24. Гонтарева, И. В. Управление проектами: учебник / И. В. Гонтарева, Р. М. Нижегородцев, Д. А. Новиков. – Москва: Либроком, 2013. – 384 с.
25. Дульзон, А. А. Управление проектами: учебное пособие / А. А. Дульзон. – 3-е изд., перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 334 с.
26. Лапыгин, Ю. Н. Оценка эффективности проектного управления / Ю. Н. Лапыгин // Экономический анализ: теория и практика. - 2011. - N 15. - 53 с.
27. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК\*). – США: Project Management Institute, Inc, 2013. – 586 с.
28. Официальный сайт компании АО «ОКБ АРТ» Режим доступа: <http://okbart.ru>.
29. Официальный сайт компании АО «ОКБ АРТ/Ledvizor» Режим доступа: <https://ledvizor.ru>.
30. Официальный сайт МГК «Световые технологии» // Режим доступа: <https://www.ltcompany.ru>.
31. Официальный сайт ООО «Кисан» // Режим доступа: <http://kisan24.ru>
32. Официальный сайт ООО «Огни Енисея» // Режим доступа: <http://огниенисея.рф>.
33. Официальный сайт ГК «IEK» // Режим доступа: <https://www.iek.ru>.
34. Официальный сайт АО «Дюрэй» // Режим доступа: <https://duray.ru>.
35. Официальный сайт компании «Ледмастер» // Режим доступа: <http://ledmaster.pro>.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Опросный лист интервьюера

- 1. Как часто Ваша компания сталкивается с принятием инвестиционных решений ...**
  - a) Принятие инвестиционных решений неотъемлемая часть деятельности компании;
  - b) Несколько раз в год;
  - c) Раз в год;
  - d) Деятельность компании не предусматривает принятия инвестиционных решений
  - e) Другое
- 2. Успешно принятыми инвестиционными решениями в Вашей компании можно считать ...**
  - a) 85-100 % решений;
  - b) 60 – 85 % решений;
  - c) 30-60 % решений;
  - d) Менее 30% решений.
- 3. При формировании инвестиционной программы, компания ориентируется на (возможен выбор нескольких вариантов ответа):**
  - a) Соответствие инвестиционного проекта стратегии предприятия и его имиджу;
  - b) Степень разработанности инвестиционного проекта;
  - c) Необходимый объем инвестиций;
  - d) Длительность прединвестиционной и инвестиционной стадий
  - e) Проектируемый период окупаемости;
  - f) Источники финансирования инвестиционного проекта;
  - g) Уровень риска
  - h) Другое
- 4. При принятии инвестиционных решений, компания учитывает следующие факторы (возможен выбор нескольких вариантов ответа):**
  - a) Ресурсы компании (научно-технические, производственные, экономические);
  - b) Риски и их финансовые последствия;
  - c) Эффективность проекта;
  - d) Рынок, поставщиков, заемщиков;
  - e) Поведенческие (например, личные желания руководителя проектной группы);
  - f) Компетенции, уровень команды, которая будет реализовывать проект;
  - g) Никакие из перечисленных.
  - h) Другое
- 5. Разработкой инвестиционного проекта в компании занимается (возможен выбор нескольких вариантов ответа):**
  - a) Руководитель организации;
  - b) Руководитель соответствующего направления или подразделения;
  - c) Руководитель проектной группы
  - d) Экономист организации
  - e) Меняется в зависимости от проекта;
  - f) Другое
- 6. В компании приняты и утверждены критерии принятия инвестиционных решений ...**
  - a) Критерии формализованы и адаптированы под разные виды проектов;
  - b) Есть общепринятые критерии принятия инвестиционных решений
  - c) Решения принимаются интуитивно
  - d) Другое
- 7. Процесс принятия инвестиционных решений в Вашей компании можно описать как ...**
  - a) Существует разработанная и утвержденная технология принятия инвестиционных решений, согласно которой и принимаются решения;
  - b) Процесс принятия инвестиционных решений отлажен, но не прописан
  - c) Процесс принятия инвестиционных решений формируется под каждый новые проект;
  - d) Решения принимаются импульсивно.
  - e) Другое
- 8. Какие проблемы в принятии инвестиционных решений можно выделить в Вашей организации**
- 9. Численность персонала предприятия**
- 10. Объем выручки предприятия:**

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Финансовая отчетность компании АО «ОКБ АРТ»

Приложение №1  
к Приказу Министерства финансов  
Российской Федерации  
от 02.07.2010 № 66н  
(в ред. Приказа Минфина России  
от 05.10.2011 № 124н, от 06.04.2015 № 57н  
от 06.03.2018 № 41н, от 19.04.2019 № 61н)

#### Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2020 г.

Организация АО "ОКБ АРТ"	Дата (число, месяц, год)	Форма по ОКУД	КОДЫ		
Идентификационный номер налогоплательщика			0710001		
Вид экономической деятельности Производство радио- и телевизионной передающей аппаратуры		По ОКПО	10195080		
Организационно-правовая форма / форма собственности		ИНН	2463001703		
Прочие юридические лица, являющиеся коммерческими организациями / Частная собственность		по ОКВЭД 2	26.30.17		
Единица измерения: тыс. руб.		по ОКПОФ/ОКФС	19000	16	
Местонахождение (адрес) 660118, г. Красноярск, Северное ш., д. 9А, стр. 1		по ОКЕИ	384		

Бухгалтерская отчетность подлежит обязательному аудиту  ДА  НЕТ  
Наименование аудиторской организации/фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального аудитора Финаудит, ООО

Идентификационный номер налогоплательщика аудиторской организации/индивидуального аудитора	ИНН	2461046579
Основной государственный регистрационный номер аудиторской организации/индивидуального аудитора	ОГРН/ОГРНИП	1202400021636

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	На 31 декабря 2020 г. <sup>3</sup>	На 31 декабря 2019 г. <sup>4</sup>	На 31 декабря 2018 г. <sup>5</sup>
	<b>АКТИВ</b>				
	<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
	Нематериальные активы	1110	2 551	1 052	16
	Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
	Основные средства	1150	15 889	18 124	16 739
	Основные ср-ва в организации	1151	-	18 124	16 739
	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
	Финансовые вложения	1170	-	-	-
	Отложенные налоговые активы	1180	-	-	-
	Прочие внеоборотные активы	1190	-	-	31
	Итого по разделу I	1100	18 440	19 176	16 786
	<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
	Запасы	1210	24 845	14 932	3 911
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	18	154	82
	Дебиторская задолженность	1230	14 582	16 666	19 229
	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	-	-	-
	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	4 005	2 680	7 327
	Прочие оборотные активы	1260	793	1 273	1 292
	Итого по разделу II	1200	44 243	35 706	31 841
	<b>БАЛАНС</b>	1600	62 683	54 882	48 628

# Продолжение приложения Б

Форма 0710001 с. 2

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	На 31 декабря 2020 г. <sup>3</sup>	На 31 декабря 2019 г. <sup>4</sup>	На 31 декабря 2018 г. <sup>5</sup>
	<b>ПАССИВ</b>				
	<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ <sup>6</sup></b>				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	8	8	8
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	( - ) <sup>7</sup>	( - )	( - )
	Переоценка внеоборотных активов	1340	-	-	-
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	2 350	2 350	2 350
	Резервный капитал	1360	8	8	8
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	33 317	38 002	38 897
	Итого по разделу III	1300	35 684	40 369	41 263
	<b>IV. ДОЛГΟΣРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>				
	Заемные средства	1410	6 042	7 332	-
	Отложенные налоговые обязательства	1420	-	-	-
	Оценочные обязательства	1430	-	-	-
	Прочие обязательства	1450	-	-	-
	Итого по разделу IV	1400	6 042	7 332	-
	<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>				
	Заемные средства	1510	13 744	4 431	9
	Кредиторская задолженность	1520	7 214	2 751	7 355
	Доходы будущих периодов	1530	-	-	-
	Оценочные обязательства	1540	-	-	-
	Прочие обязательства	1550	-	-	-
	Итого по разделу V	1500	20 958	7 181	7 364
	<b>БАЛАНС</b>	1700	62 683	54 882	48 628

Руководитель \_\_\_\_\_ Ворожейкин Ю.Ф.  
 (подпись) (расшифровка подписи)

" 26 " марта 2021 г.

**Примечания**

1. Указывается номер соответствующего пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.
2. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 июля 1999 г. № 43н (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации № 6417-ПК от 6 августа 1999 г. указанным Приказом в государственной регистрации не нуждается), показатели об отдельных активах, обязательствах могут приводиться общей суммой с раскрытием в пояснениях к бухгалтерскому балансу, если каждый из этих показателей в отдельности несущественен для оценки заинтересованными пользователями финансового положения организации или финансовых результатов ее деятельности.
3. Указывается отчетная дата отчетного периода.
4. Указывается предыдущий год.
5. Указывается год, предшествующий предыдущему.
6. Некоммерческая организация именуется указанным разделом "Целевое финансирование". Вместо показателей "Уставный капитал", "Добавочный капитал", "Резервный капитал" и "Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)" некоммерческая организация включает показатели "Паевой фонд", "Целевой капитал", "Целевые средства", "Фонд недвижимого и особо ценного движимого имущества", "Резервный и иные целевые фонды" (в зависимости от формы некоммерческой организации и источников формирования имущества).
7. Здесь и в других формах отчетов вычитаемый или отрицательный показатель показывается в круглых скобках.

# Продолжение приложения Б

Приложение №1  
к Приказу Министерства финансов  
Российской Федерации  
от 02.07.2010 № 66н  
(в ред. Приказа Минфина России  
от 05.10.2011 № 124н, от 06.04.2015 № 57н  
от 06.03.2018 № 41н, от 19.04.2019 № 61н)

## Отчет о финансовых результатах за 2020 г.

Организация АО "ОКБ АРТ"  
Идентификационный номер налогоплательщика  
Вид экономической деятельности Производство радио- и телевизионной передающей аппаратуры  
Организационно-правовая форма / форма собственности  
Прочие юридические лица, являющиеся коммерческими организациями / Частная собственность  
Единица измерения: тыс. руб.

КОДЫ	
Форма по ОКУД	0710002
Дата (число, месяц, год)	
По ОКПО	10195080
ИНН	2463001703
по ОКВЭД 2	26.30.17
по ОКФС/ОКФС	19000   16
по ОКЕИ	384

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	За 2020 г. <sup>3</sup>	За 2019 г. <sup>4</sup>
	Выручка <sup>5</sup>	2110	71 445	79 762
	по деятельности с основной системой налогообложения	2111	-	-
	Себестоимость продаж	2120	( 59 954 )	( 66 421 )
	по деятельности с основной системой налогообложения	2121	( - )	( - )
	Валовая прибыль (убыток)	2100	11 491	13 341
	Коммерческие расходы	2210	( 35 )	( 841 )
	по деятельности с основной системой налогообложения	2211	( - )	( - )
	Управленческие расходы	2220	( 9 269 )	( 8 917 )
	по деятельности с основной системой налогообложения	2221	( - )	( - )
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	2 187	3 583
	Доходы от участия в других организациях	2310	-	-
	Проценты к получению	2320	48	105
	Проценты к уплате	2330	( 1 365 )	( 644 )
	проценты к уплате	2331	( - )	( - )
	Прочие доходы	2340	678	4 075
	курсовые разницы	2341	-	-
	прочие внереализационные доходы	2342	-	-
	Прочие расходы	2350	( 491 )	( 4 927 )
	прочие операционные расходы	2351	( - )	( - )
	курсовые разницы	2352	( - )	( - )
	прочие внереализационные расходы	2353	( - )	( - )
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	1 058	2 193
	Налог на прибыль	2410	(212)	(439)
	в т.ч. текущий налог на прибыль	2411	( 212 )	( 439 )
	отложенный налог на прибыль	2412	-	-
	Прочее	2460	(331)	(153)
	Чистая прибыль (убыток)	2400	515	1 601

# Окончание приложения Б

Форма 0710002 с. 2

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	За 2020 г. <sup>3</sup>	За 2019 г. <sup>4</sup>
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	-
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	-
	Налог на прибыль от операций, результат которых не включается в чистую прибыль (убыток) периода	2530	-	-
	Совокупный финансовый результат периода <sup>6</sup>	2500	515	1 601
	<b>СПРАВОЧНО</b> Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	-	-
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-

Руководитель \_\_\_\_\_ Ворожейкин Ю.Ф.  
(подпись) (расшифровка подписи)

" 26 " марта 2021 г.

#### Примечания

1. Указывается номер соответствующего пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.
2. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 июля 1999 г. № 43н (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации № 6417-ПК от 6 августа 1999 г. указанным Приказ в государственной регистрации не нуждается), показатели об отдельных активах, обязательствах могут приводиться общей суммой с раскрытием в пояснениях к бухгалтерскому балансу, если каждый из этих показателей в отдельности несущественен для оценки заинтересованными пользователями финансового положения организации или финансовых результатов ее деятельности.
3. Указывается отчетный период.
4. Указывается период предыдущего года, аналогичный отчетному периоду.
5. Выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов.
6. Совокупный финансовый результат периода определяется как сумма строк "Чистая прибыль (убыток)", "Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода" и "Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) отчетного периода".

**Документ подписан электронной подписью**  
**Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"**  
**Электронный документ 7decf510-0d4e-4f51-bdef-67ba5aedc67c**

**АО "ОКБ АРТ", Ворожейкин Ю.Ф., Генеральный директор**  
**26.03.2021 09:19 (MSK), Сертификат № 018841540059AC7AA849A739F4170EE359**

**Декларация ИФНС России по Советскому району г. Красноярск, Подымов Р.В., Начальник инспекции**  
**26.03.2021 23:51 (MSK), Сертификат № 64C9A200E2AB36964A107F61725C7704**

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Анализ конкурентов компании АО «ОКБ АРТ/Ledvizer»

Конкуренты	Ассортимент	Представительство	Дилеры в г. Красноярск	География рынка	Выигранные торги	Госконтракты
ОКБ АРТ/Ledvizer	Архитектурное освещение, Промышленное освещение, интерьерное освещение	Красноярск, Москва, Мытищи	ООО «Оверсан», ООО «ЦПО», Группа компаний «Синтез-Н», ИП Раковская, ООО "Прометей", ООО "Светлый город"	Российский рынок	77	80
Кисан/Ledfor	Офисные светодиодные светильники, Промышленные светодиодные светильники, Архитектурные светодиодные светильники			Российский рынок	2	1
Ledmaster	Офисные светодиодные светильники, Промышленные светодиодные светильники, Архитектурные светодиодные светильники	Дилеры в 16 городах России	ООО «Абсолютная энергия», ООО «ТД Николаевский», ООО «РЕЗОН», ООО «Энергоинжиниринг»	Российский рынок	14	37
Ledlux	Общее внутреннее освещение, промышленное освещение, освещение объектов ЖКХ, уличное освещение, освещение парков, детских спортивных площадок и автострад города			Российский рынок		

Продолжение приложения В

Конкуренция	Ассортимент	Представительство	Дилеры в г. Красноярск	География рынка	Выигранные торги	Госконтракты
Огни Енисея	Уличное освещение, промышленное освещение, офисное освещение, торговое освещение, ЖКХ			Российский рынок	1	2
Световые технологии	Внутреннее освещение, наружное освещение, аварийное освещение, промышленное освещение, взрывозащищенное освещение	Заводы, офисы и представительства расположены в семи странах	Компания ЭТМ, ГК "ЭКС-Электрокомплектсервис" ("Планета электрика"), Ассоциация "Русский Свет", ООО "Минимакс", ООО "ЭнергоРесурс", ТП-проект, Первая электрическая компания	Россия, СНГ, Европа, Азия и Ближний Восток	9	1
IEK	Промышленные светильники, торговые светильники, офисные и общественные светильники, светильники для азс, универсальные светильники и светильники для жкх, уличные светильники, взрывозащищенные светильники	Заводы расположены в 10 странах мира, офисы и представительства в 20 странах .	Компания ЭТМ, Inventrade, ГК "ЭКС-Электрокомплектсервис" ("Планета электрика"), ООО "Минимакс", ООО "ЭнергоРесурс", ООО "ЕЛТА"	Россия, страны ближнего зарубежья, Прибалтику, Румынию и страны Восточной Азии.	1	1



## Окончание приложения В

Конкуренты	Ассортимент	Представительство	Дилеры в г. Красноярск	География рынка	Выигранные торги	Госконтракты
Duray	Офисные светильники, общественные светильники, торговые светильники, универсальные светильники, промышленные светильники, уличные светильники, взрывозащищенные светильники, светильники для АЗС, бытовые светильники, светильники-рециркуляторы	Свыше 230 представителей в России и странах СНГ	ООО "Минимакс", ЭнергоИнжиниринг, "Световые проекты", Резон	Россия и страны СНГ	31	30
Dioga	Уличное освещение, промышленное освещение, офисно-административное освещение, торговое освещение, взрывозащищенное освещение, освещение ЖКХ	Офисы и представительства в 18 городах России	Inventrade	Российский рынок	9	6

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
**Оценка согласованности мнений**

Эксперты	Оценки по проектам											
	1 проект			2 проект			3 проект			4 проект		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	4	5	5	3	5	2	4	4	4	3	3	2
2	4	5	5	3	5	3	4	4	4	3	4	1
3	3	5	5	4	5	2	5	4	5	3	3	2
4	5	5	5	2	5	1	3	4	3	3	2	3
Показатели												
Среднее арифметическое	4	5	5	3	5	2	4	4	4	3	3	2
Среднеквадратическое отклонение	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50
Коэффициент вариации	0,13	0,00	0,00	0,17	0,00	0,25	0,13	0,00	0,13	0,00	0,17	0,25

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Анкета для оценки 2 уровня зрелости

1. Моя компания осознает необходимость управления проектами. Эта необходимость осознается на всех уровнях управления, включая высший уровень.
2. В моей компании имеется система управления затратами и расписание, использующая номера и коды счетов. Система создает отчеты об отклонениях от планов.
3. Моя компания осознала выгоды, которые сулит использование управления проектами. Эти выгоды осознаются на всех уровнях управления, включая высший уровень.
4. Моя компания применяется четкую методологию управления проектами с использованием фаз жизненного цикла.
5. Наше руководство ощутимо поддерживает управление проектами, организуя презентации, демонстрируя соответствующее отношение, участвуя в совещаниях и брифингах команд проекта.
6. Моя компания придерживается принципов заблаговременного планирования качества. Мы стараемся так хорошо, как только можем.
7. Все наши линейные менеджеры ощутимо поддерживают управление проектами.
8. Моя компания делает все возможное, чтобы избежать изменения содержания наших проектов (расползания границ проектов).
9. Наши линейные менеджеры не только являются приверженцами управления проектами, но также сдерживают свои обещания, которые они давали менеджерам проектов по части выполнения работ.
10. Наш руководящий состав хорошо понимает принципы управления проектами.
11. Моя компания выбрала один или несколько программных пакетов для использования в качестве системы ведения проектов.
12. Наши линейные менеджеры участвовали в программах обучения и подготовки. Принципов управления проектами.
13. Наше руководство понимает необходимость поддержки проекта и исполняет роли спонсоров для выбранных проектов.
14. Наше руководство осознало возможность применения управления проектами к различным областям бизнеса организации.
15. Моя компания осуществила удачную интеграцию расписания и стоимости как при управлении проектами, так и при подготовке отчетов.
16. Моя компания разработала программу обучения (то есть нечто более существенное, чем один-два учебных курса) с целью повышения навыков персонала в области управления проектами.
17. Наше руководство имеет представление о том, какой объем работ должен быть выполнен для достижения зрелости в управлении проектами.
18. Моя компания рассматривает управление проектами как специальность, а не как занятие, требующее лишь временного назначения людей.
19. Наши линейные менеджеры готовы обучать своих подчиненных принципам управления проектами.
20. Руководство продемонстрировало свое стремление изменить способ ведения дел в нашей организации с целью достижения зрелости в управлении проектами.

Каждый ответ перенесите в соответствующие строки таблиц (Таблица Д1) и суммируются по столбцам, положительные значения говорят о том, что организация преодолела или находится в данной фазе.

## Окончание приложения Д

Таблица Д1 - Анализ результатов тестирования

Начальная фаза	Фаза принятия со стороны высшего руководства	Фаза принятия со стороны линейных руководителей	Фаза роста	Фаза зрелости
1	5	7	4	2
3	10	9	6	15
14	13	12	8	16
17	20	19	11	18
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Технические характеристики проекта

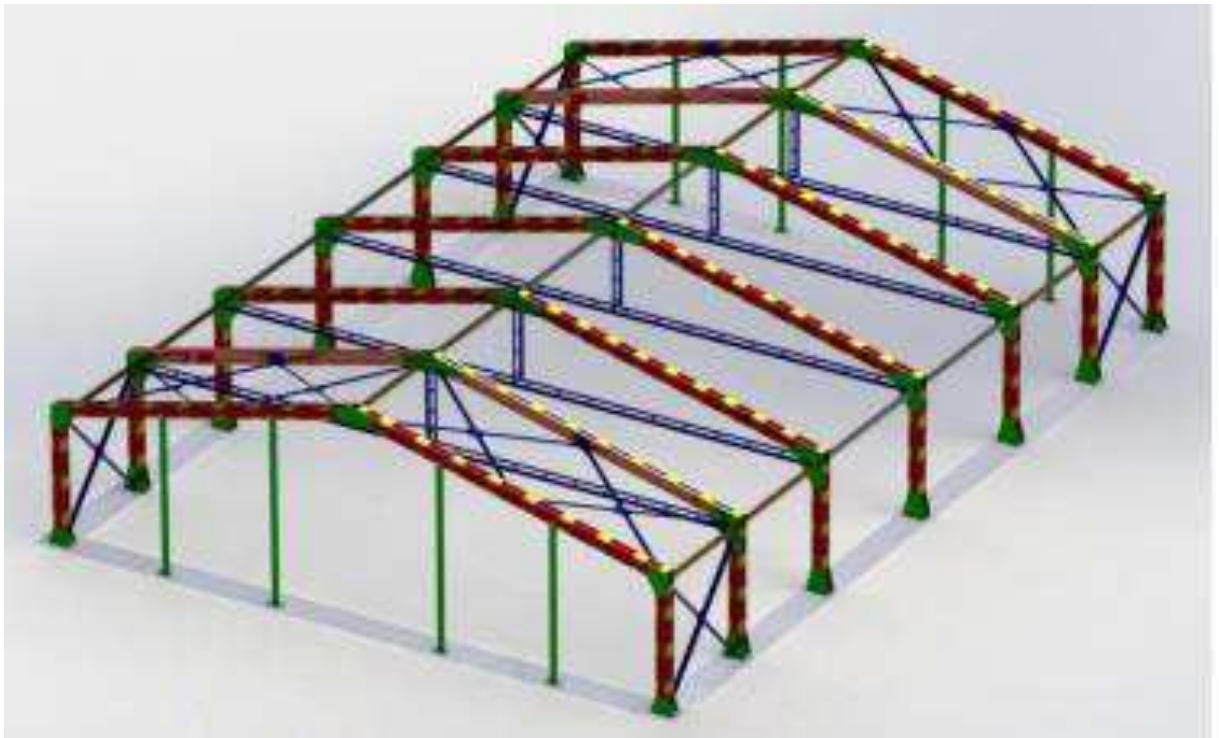


Рисунок Е1 - -Конструкция цеха порошковой покраски

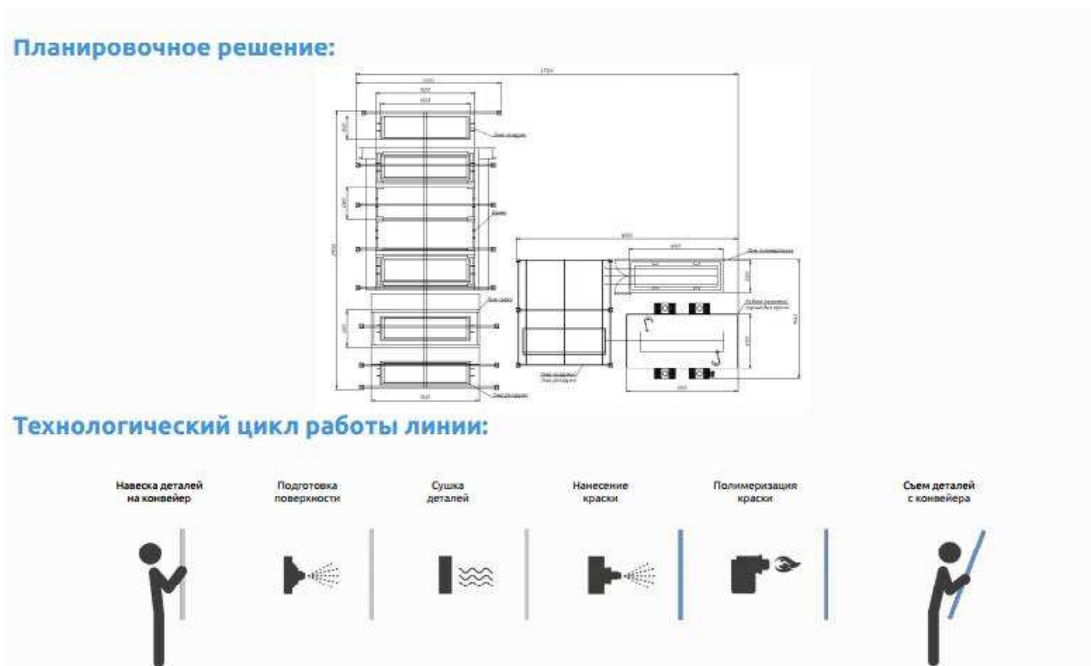


Рисунок Е2 – Планировочное решение и технологический цикл работы линии

## Окончание приложения Е

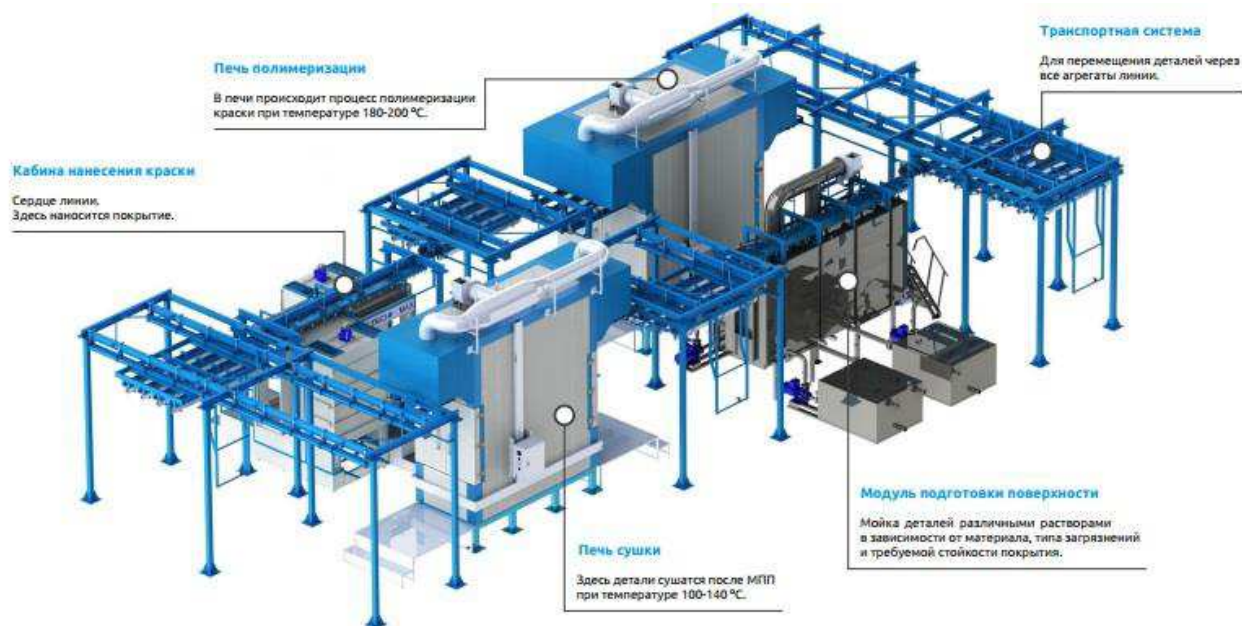


Рисунок Е3 – Состав ручной линии порошковой покраски

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Себестоимость порошковой покраски

Статья	Значения, руб.
Потребление тетрахлорэтилена	20,15
Потребление краска порошковая	420,00
Электроэнергия	148,99
ЗП начальника цеха покраски	208,99
ЗП оператора	143,68
ЗП окрасчика	143,68
Накладные затраты	217,10
Итого	1302,57
Себестоимость 1 м2	434,19

## ПРИЛОЖЕНИЕ И

### Расчет экономической эффективности проекта в тыс. руб.

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Операционная деятельность						
Притоки						
Поступления от продаж		29 795,04	29 795,04	29 795,04	29 795,04	29 795,04
Экономия на издержках 1		4 840,76	4 840,76	4 840,76	4 840,76	4 840,76
Экономия на издержках 2		1 922,89	1 922,89	1 922,89	1 922,89	1 922,89
Оттоки						
Себестоимость		6 350,39	6 350,39	6 350,39	6 350,39	6 350,39
Лизинг	5 250,00	7 723,10	7 223,30	6 723,50	6 223,70	20 598,90
Налоги		3 902,04	4 002,00	4 101,96	4 201,92	1 326,88
Сальдо по ОД	-5 250,00	16 660,27	17 060,11	17 459,95	17 859,79	6 359,63
Инвестиционная деятельность						
Инвестиции в здания	15 000,00					
Доп. Инвестиции	6 000,00					
Сальдо ИД	-21 000,00					
ЧДП	-26 250,00	16 660,27	17 060,11	17 459,95	17 859,79	6 359,63
Накопленный ЧДП	-26 250,00	-9 589,73	7 470,37	24 930,32	42 790,11	49 149,73
Диск. ЧДП	-26 250,00	14 832,20	13 521,63	12 320,08	11 219,42	3 556,72
Дискон. накопленный ЧДП	-26 250,00	-11 417,80	2 103,82	14 423,91	25 643,33	29 200,05



## Окончание приложения И

Таблица И2 – Анализ ликвидности проекта в тыс. руб.

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Финансовая деятельность						
Приток						
Получение кредита	26 250,00					
Оттоки						
Гашение кредита		-5 250,00	-5 250,00	-5 250,00	-5 250,00	-5 250,00
Выплата процентов		-4462,50	-3570,00	-2677,50	-1785,00	-892,50
Сальдо ФД	26250,00	-9712,50	-8820,00	-7927,50	-7035,00	-6142,50
Итого ЧДП	-	6 947,77	8 240,11	9 532,45	10 824,79	217,13

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики, государственного управления и финансов  
Кафедра международной и управленческой экономики

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 С.Л. Улина

« 18 » июня 2021 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

38.03.02 Менеджмент

38.03.02.02.08 Управление проектами (в организации)

Совершенствование бизнес – процесса по принятию инвестиционных решений  
(на примере компании АО «ОКБ АРТ»)

Руководитель


канд. экон. наук, доцент

С.Л. Улина

Выпускник

М.А. Киселева

Красноярск 2021