

Министерство науки и высшего образования
Федеральное государственное автономное образовательное
Учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)»
Институт открытого дистанционного образования
Кафедра «Современных образовательных технологий»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой, к.т.н.,
Прохоров А.В.

_____ 2019 г.

Повышение прибыли ЗАО «Промстройкабель» г.Трехгорный за счет внедрения в
производство светодиодных устройств
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ – 38.03.01.2019.12345.ВКР

Руководитель работы,
к.э.н. Лобанов В.С.

_____ 2019 г.

Автор работы,
студент группы ДО-570

_____ Е.В. Малькова
_____ 2019 г.

Нормоконтролер,
Ст.преподаватель
Блинникова Т.В.

_____ 2019 г.

Министерство науки и высшего образования
Федеральное государственное автономное образовательное
Учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)»
Институт открытого дистанционного образования
Кафедра «Современных образовательных технологий»
Направление 38.03.01 «Экономика»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
к.т.н. Прохоров А.В.
_____ 2019 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студента
Мальковой Екатерины Вячеславовны
Группа ДО-570

1 Тема проекта Повышение прибыли ЗАО «Промстройкабель» г.Трехгорный за счет внедрения в производство светодиодных устройств

утверждена приказом по университету от _____ 20__ г. № ____.

2 Срок сдачи студентом законченной работы _____ 20__ г.

3 Исходные данные к проекту

Литература по теории и методологии инвестиционного проектирования, данные бухгалтерской отчетности и отчета о финансовых результатах ЗАО «Промстройкабель».

4 Перечень вопросов, подлежащих разработке

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Сущность, понятие и особенности показателей прибыли и рентабельности

1.2 Система показателей рентабельности

1.3 Методические основы расчёта прибыли и рентабельности предприятий

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Описание предприятия и история его развития

2.2 Основные виды выпускаемой продукции

2.3 Организационно-правовая форма

2.4 Организационная структура предприятия

2.5 SWOT-анализ на предприятии

2.6 Техничко-экономические показатели деятельности предприятия

3 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО - ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1 Финансовый анализ

3.1.1 Анализ ликвидности и платежеспособности предприятия

3.1.2 Анализ финансовой устойчивости

3.1.3 Анализ показателей рентабельности

3.1.4 Анализ деловой активности

3.1.5 Комплексная оценка финансового состояния

3.2 Экономический анализ

3.2.1 Анализ состояния основных средств

3.2.2 Анализ объема и структуры реализованной продукции

3.2.3 Анализ расходов по статьям и элементам расходов

3.2.4 Анализ состава финансовых результатов в динамике

4 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРИБЫЛЬНОСТИ ПРИБОРНОГО ЦЕХА ФГУП «ПСЗ»

4.1 Описание мероприятия - производство светильников диодного типа

4.2 Оценка повышения прибыльности за счёт внедрения производства светильников диодного типа

5 Иллюстративный материал

1 Теоретические основы понятия прибыли

2 Основные виды прибыли на предприятии

3 Матрица SWOT-анализа ЗАО «Промстройкабель»

4 Относительные показатели ликвидности предприятия

5 Расчет и динамика показателей финансовой устойчивости

6 Анализ прибыли предприятия

7 Светильник диодного типа на 3 элемента

8 Схема подключения светодиодов

9 Перечень затрат на покупные и имеющиеся материалы

10 Трудоемкость и перечень видов работ

11 Полная себестоимость продукции

12 Продажная цена и цена аналогов

13 Прогнозные значения увеличения прибыльности ЗАО «Промстройкабель»

14 Заключение

Общее количество иллюстраций 13.

6 Дата выдачи задания _____ 20__ г.

Руководитель _____ к.э.н. Лобанов В.С.

Задание принял к исполнению _____ Е.В. Малькова

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки выполнения этапов работы	Отметка о выполнении руководителя
Согласование темы ВКР с руководителем	01.09.18 - 30.09.18	
Утверждение плана ВКР	01.10.19-31.10.18	
Написание теоретической части ВКР	01.11.18-30.11.18	
Проведение анализа предприятия	01.12.18-31.01.19	
Написание проектной части ВКР	01.02.19-28.02.19	
Оформление презентации	01.03.19-31.03.19	
Подготовка доклада	01.04.19-30.04.19	
Оформление дипломной работы	01.05.19-31.05.19	
Подготовка к защите ВКР	01.06.19-22.06.19	

Заведующий кафедрой _____ / к.т.н. Прохоров А.В.

Руководитель работы _____ / к.э.н. Лобанов В.С.

Студент _____ / Малькова Е.В.

АННОТАЦИЯ

Малькова Е.В. Повышение прибыли ЗАО «Промстройкбель» г.Трехгорный за счет внедрение в производство светодиодных устройств – Челябинск: ЮУрГУ, ИОДО 2019, 92л., 22 ил., 32 табл., библиогр. список – 22 наим., 2 прил. 13 л. плакатов ф. А4

В дипломной работе раскрыты теоретические основы инвестиционного проектирования на предприятии, приводится общая характеристика предприятия, охарактеризованы организационно-правовая форма и производственная деятельность предприятия.

Рассмотрены основные показатели и проанализирована финансово-хозяйственная деятельность предприятия. В проекте определены основные направления и перспективы дальнейшего развития организации.

В третьей части предложен инвестиционный проект, повышающий прибыль и рентабельность предприятия. Предполагается расширить сферу деятельности путем выпуска нового вида продукции.

Министерство науки и высшего образования
Федеральное государственное автономное образовательное
Учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)»
Институт открытого дистанционного образования
Кафедра «Современных образовательных технологий»

Повышение прибыли ЗАО «Промстройкабель» г.Трехгорный за счет внедрения в
производство светодиодных устройств

АЛЬБОМ ИЛЛЮСТРАЦИЙ
К ВЫПУСКНОМУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ПРОЕКТУ
ЮУрГУ – 38.03.01.2019.12345.АИ ВКР

Количество листов 12

Руководитель работы
к.э.н. Лобанов В.С.

_____ 2019 г.

Автор работы
студентка группы ДО -570
Малькова Е.В.

Нормоконтролер
Ст.преподаватель
Блинникова Т.В.

_____ 2019 г.

Челябинск 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	8
1.1 Сущность, понятие и особенности показателей прибыли и рентабельности	8
1.2 Система показателей рентабельности.....	14
1.3 Методические основы расчёта прибыли и рентабельности предприятий.....	15
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ.....	23
2.1 Описание предприятия и история его развития.....	23
2.2 Основные виды выпускаемой продукции.....	24
2.3 Организационно-правовая форма.....	25
2.4 Организационная структура предприятия.....	26
2.5 SWOT-анализ на предприятии.....	27
2.6 Техничко-экономические показатели деятельности предприятия.....	31
3 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО - ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	36
3.1 Финансовый анализ	36
3.1.1 Анализ ликвидности и платежеспособности предприятия.....	36
3.1.2 Анализ финансовой устойчивости.....	40
3.1.3 Анализ показателей рентабельности.....	43
3.1.4 Анализ деловой активности.....	45
3.1.5 Комплексная оценка финансового состояния.....	49
3.2 Экономический анализ	52
3.2.1 Анализ состояния основных средств	52
3.2.2 Анализ объема и структуры реализованной продукции.....	54
3.2.3 Анализ расходов по статьям и элементам расходов	55
3.2.4 Анализ состава финансовых результатов в динамике.....	57
4 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРИБЫЛЬНОСТИ ЗАО «ПРОМСТРОЙКАБЕЛЬ».....	60
4.1 Описание мероприятия - производство светильников диодного типа	60
4.2 Оценка повышения прибыльности предприятия за счёт внедрения производства светильников диодного типа.....	79
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	85
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	88
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Бухгалтерский баланс за 2016-2018 года.....	90
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Отчет о прибылях и убытках за 2016-2018 года.....	92

ВВЕДЕНИЕ

Прибыль представляет собой часть вновь созданной стоимости и выступает одной из форм чистого дохода общества, образующегося в сфере материального производства. Предприятие получает прибыль после того, как воплощенная в созданном продукте стоимость, осуществив стадию обращения, принимает денежную форму. Она является частью выручки от реализации продукции (работ, услуг), которая остается после вычета налогов, уплачиваемых из выручки, и затрат на производство.

Прибыль как экономическая категория выступает:

- в качестве целевого ориентира деятельности предприятия;
- результативным оценочным показателем деятельности предприятия;
- источником развития предприятия и финансирования его деятельности.

Являясь оценочным показателем, прибыль характеризует совокупную эффективность использования всех ресурсов предприятия.

Наличие прибыли позволяет удовлетворить экономические интересы государства, предприятия, работников и собственников.

Цель дипломной работы – повышение прибыли и рентабельности ЗАО «Промстройкабель» за счёт внедрения шпулерной установки.

Предметом данной дипломной работы является изучение теоретических основ исследования прибыли и рентабельности и разработка инвестиционного проекта.

Объектом данной дипломной работы является – ЗАО «Промстройкабель».

Исходя из поставленной цели исследования, сформулируем следующие задачи:

- а) раскрыть сущность и понятия показателей прибыли и рентабельности;
- б) рассмотреть методические основы расчёта прибыли и рентабельности предприятий;
- в) провести анализ финансовой деятельности предприятия;
- г) разработать инвестиционный проект.

Практическая значимость. Полученные основные результаты исследований по данной теме позволяют нам рекомендовать для практического применения в сфере инвестиций.

Методы исследования. В результате написания данной работы нами широко использовались статистические, расчетно-конструктивные, экономико-математические методы и др.

Работа выполнена на основе исследований теории и методологии инвестиционного проектирования, финансового анализа, изложенных в работах российских экономистов. В дипломной работе используются данные бухгалтерской отчетности предприятия.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИБЫЛИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Сущность, понятие и особенности показателей прибыли

Прибыль представляет собой часть вновь созданной стоимости и выступает одной из форм чистого дохода общества, образующегося в сфере материального производства. Предприятие получает прибыль после того, как воплощенная в созданном продукте стоимость, осуществив стадию обращения, принимает денежную форму. Она является частью выручки от реализации продукции (работ, услуг), которая остается после вычета налогов, уплачиваемых из выручки, и затрат на производство.

Прибыль как экономическая категория выступает:

- в качестве целевого ориентира деятельности предприятия;
- результативным оценочным показателем деятельности предприятия;
- источником развития предприятия и финансирования его деятельности.

Являясь оценочным показателем, прибыль характеризует совокупную эффективность использования всех ресурсов предприятия.

Наличие прибыли позволяет удовлетворить экономические интересы государства, предприятия, работников и собственников.

Наличие прибыли для удовлетворения экономических интересов государства обеспечивается через уплату налогов, которые затем государство использует для решения социальных задач.

Экономические интересы предприятия заключаются в увеличении доли прибыли, остающейся в его распоряжении и направляемой на его развитие.

Интересы работников в увеличении прибыли связаны с созданием дополнительных возможностей для их материального стимулирования.

Собственники также заинтересованы в росте прибыли, так как рост прибыли означает увеличение ресурсов их собственности и увеличение получаемых ими дивидендов.

Сущность прибыли может рассматриваться с различных позиций. Наиболее распространенным является рассмотрение прибыли с функциональной точки зрения и с позиции происхождения.

Основоположником функционального подхода является американский экономист П.Самуэльсон. Он определял прибыль как безусловный доход от факторов производства; как вознаграждение за предпринимательскую деятельность, технические нововведения и усовершенствования, за умение рисковать в условиях неопределенности; как монополистический доход в определенных рыночных ситуациях; как этическую категорию.

Сторонники немецкой экономической школы (Ф.Хайек, Д.Сахал) рассматривают прибыль с позиции ее происхождения, а именно как «награду», заработанную благодаря предпринимательской инициативе; прибыль «неожиданную», полученную при благоприятной рыночной ситуации и

обстоятельствах, признанную органом государственной власти или соответствующим законодательством (легализованную).

В экономической практике различают множество видов прибыли - номинальная, минимальная, нормальная, целевая, максимальная, консолидированная, экономическая, бухгалтерская, чистая и т.д. *Номинальная* прибыль характеризует фактический размер полученной прибыли.

Минимальная, нормальная, максимальная прибыли связаны с разными уровнями объема производства и указывают, в какой области находится предприятие (безубыточности, прибыльности, убыточности). *Минимальной* считается прибыль, которая обеспечивает предприятию минимальный уровень доходности на вложенный капитал. Величина минимального уровня доходности принимается равной среднему проценту ставки банка по депозитам, сложившейся за исследуемый период.

Нормальная прибыль - минимальный доход или плата, необходимая для удержания предприятия в определенной отрасли.

Максимальная прибыль определяет целевую установку при планировании деятельности предприятия. Ее достижение означает снижение издержек производства и реализации до минимума.

Объем производства, обеспечивающий максимум прибыли, устанавливается в точке, в которой достигается равенство предельного дохода и предельных издержек. *Консолидированная* прибыль - прибыль, свободная от бухгалтерской отчетности о деятельности и финансовых результатах отдельно материнских и дочерних предприятий. Выгодность применения консолидированной прибыли определяется экономией на налоговых платежах и снижении отрицательных последствий от рискованных видов деятельности.

Экономическая прибыль представляет собой разность между выручкой (валовой доход) и экономическими издержками (сумма явных и неявных издержек).

Экономическая эффективность производства - представляет собой отношение его конечного результата к затратам факторов производства.

На уровне предприятий обобщающими показателями эффективности являются:

-Прибыль (валовая, от реализации продукции, от реализации основных фондов, от внереализационных операций, чистая прибыль)

-рентабельность(производства, продукции, собственного капитала, основного капитала).

-показатели использования основных фондов и оборотных средств (фондоотдача, фондоёмкость, фондовооруженность, оборачиваемость оборотных средств)

-показатели использования трудовых ресурсов (производительность труда, экономия живого труда).

-показатели использования материальных ресурсов (материалоотдача, материалоемкость)

Важнейшим показателем эффективности производства является прибыль.

Предпринимательская деятельность представляет собой деятельность граждан направленную на получение прибыли. Это непосредственная цель предприятия. Но получить прибыль оно может только в том случае, если производит продукты и услуги, которые реализуются, т.е. удовлетворяют общие потребности. Производить продукцию, удовлетворяющую потребности, необходимо по цене, приемлемой как для производителя, так и для потребителя. Это важно лишь в том случае, когда предприятие выдерживает определенный уровень издержек, т.е. когда затраты на производственные ресурсы меньше, чем полученная выручка. Если предприятие не укладывается в такие рамки, не получает прибыли от своей деятельности, оно вынуждено признать себя банкротом. Прибыль-доход от использования факторов производства (плата за предпринимательские услуги, новаторство, риск).

Прибыль характеризует конечные финансовые результаты деятельности фирмы и является источником финансирования затрат на производственное и социальное развитие.

Различают два подхода к определению прибыли:

-бухгалтерская- сумма денег, которая остается в распоряжении фирмы после погашения всех внешних обязательств перед поставщиками ресурсов и собственными наемными рабочими.

-экономическая- сумма денег, которая остается в распоряжении фирмы после погашения всех внешних обязательств и вычета предприятием в свое распоряжение чистой прибыли.

Виды прибыли.

-валовая прибыль:

$Пв. = Пр.п. + Пр.о.ф. + П.в.о.$

1) прибыль от реализации продукции

2) прибыль от реализации основных фондов

3) прибыль от внереализационных операций

-прибыль от реализации продукции (определяется как разница между выручкой от реализации продуктов (без налога на добавленную стоимость и акцизов) и издержками на производство и реализацию продукции)

$Пр. = В - (НДС + А + И)$

прибыль от реализации основных фондов и другого имущества (определяется как разница между продажной ценой и первоначальной стоимостью этих фондов, увеличенной на индекс инфляции.)

прибыль от внереализационных операций (прибыль, которая получается в результате долевого участия в деятельности других предприятий; от сдачи имущества в аренду; доходы от ценных бумаг и другие операции.)

- чистая прибыль (образуется после уплаты из валовой прибыли налогов и других обязательных платежей (отчислений в фонд социальной занятости, фонд социального страхования), и остается в полном распоряжении предпринимателя. Она расходуется в АО на поощрение работников, для инвестиций в производство и социальную сферу, для получения акционерами дивидендов и др.)

Бухгалтерская прибыль - разность между полученной выручкой и бухгалтерскими издержками (явными). Ее величина тождественна балансовой прибыли .

Источниками экономической прибыли является реализация продукции, прочая реализация, внереализационные операции, инновационная деятельность, монопольная ситуация, не страхуемые риски (изменение рыночной конъюнктуры, налогового, законодательства, риск, связанный с освоением новых товарных территориальных рынков, риск, обусловленный наличием инфляционных процессов в национальной экономике).

Источниками бухгалтерской прибыли являются реализация продукции, прочая реализация, внереализационные операции.

Прибыль на предприятии рассматривается не только как основная цель, но и как главное условие его деловой активности. Оценивая уровень или изменение деловой активности, проводят различия между понятиями ожидаемой прибыли (которая может быть получена в будущем в результате хозяйствования) и фактически полученной.

С учетом этого различают следующие функции прибыли:

- инвестиционная - поскольку ожидаемая прибыль является основой принятия инвестиционных решений;
- результативная - фактически полученная прибыль оценивает эффективность деятельности предприятия;
- финансирующая - часть полученной или ожидаемой прибыли определяется в качестве источника самофинансирования предприятия;
- стимулирующая - часть ожидаемой или полученной прибыли может быть использована в качестве источника материального вознаграждения работников предприятия и выплат дивидендов владельцам капитала.

В экономической литературе дается несколько понятий рентабельности. Так, одно из его определений звучит следующим образом: рентабельность (от нем. *rentabel* - доходный, прибыльный) представляет собой показатель экономической эффективности производства на предприятиях, который комплексно отражает использование материальных, трудовых и денежных ресурсов.

По мнению других авторов рентабельность показатель, представляющий собой отношение прибыли к сумме затрат на производство, денежным вложениям в организацию коммерческих операций или сумме имущества фирмы. Так или иначе, рентабельность представляет собой соотношение дохода и капитала, вложенного в создание этого дохода. Увязывая прибыль с вложенным капиталом, рентабельность позволяет сравнить уровень доходности предприятия с альтернативным использованием капитала или доходностью, полученной предприятием при сходных условиях риска. Более рискованные инвестиции требуют более высокой прибыли, чтобы они стали выгодными. Так как капитал всегда приносит прибыль, для измерения уровня доходности прибыль, как вознаграждение за риск, сопоставляется с размером капитала, который был необходим для образования этой прибыли. Рентабельность является показателем, комплексно характеризующим

эффективность деятельности предприятия. При его помощи можно оценить эффективность управления предприятием, так как получение высокой прибыли и достаточного уровня доходности во многом зависит от правильности и рациональности принимаемых управленческих решений. Поэтому рентабельность можно рассматривать как один из критериев качества управления. По значению уровня рентабельности можно оценить долгосрочное благополучие предприятия, т.е. способность предприятия получать достаточную прибыль на инвестиции. Для долгосрочных кредиторов инвесторов, вкладывающих деньги в собственный капитал предприятия, данный показатель является более надежным индикатором, чем показатели финансовой устойчивости и ликвидности, определяющиеся на основе соотношения отдельных статей баланса.

Устанавливая связь между суммой прибыли и величиной вложенного капитала, показатель рентабельности можно использовать в процессе прогнозирования прибыли. В процессе прогнозирования с фактическими и ожидаемыми инвестициями сопоставляется прибыль, которую предполагается получить на эти инвестиции. Оценка предполагаемой прибыли базируется на уровне доходности за предшествующие периоды с учетом прогнозируемых изменений. Кроме того, большое значение рентабельность имеет для принятия решений в области инвестирования, планирования, при составлении смет, координировании, оценке и контроле деятельности предприятия и ее результатов.

Таким образом, можно сделать вывод, что показатели рентабельности характеризуют финансовые результаты и эффективность деятельности предприятия. Они измеряют доходность предприятия с различных позиций и систематизируются в соответствии с интересами участников экономического процесса.

Рентабельность бывает следующих видов:

а) общая рентабельность объединений, предприятий определяется отношением балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств и рассчитывается по формуле:

$$R = \frac{П * 100}{Оф + Об} \quad (1.1)$$

где R - уровень рентабельности, %

П - прибыль

Оф - среднегодовая стоимость основных производственных фондов

Об - среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств

б) фактическая общая рентабельность определяется отношением балансовой прибыли к фактической среднегодовой стоимости производственных основных фондов и нормируемых оборотных средств, не прокредитованных банком. Фактические остатки нормируемых оборотных средств устанавливаются исходя из их остатка по балансу за вычетом задолженности поставщикам по акцептованным платежным требованиям, срок оплаты которых не наступил, и поставщикам по не отфактурованным поставкам, а также износа малоценных и

быстро изнашивающихся предметов и резерва на возмещение плановых потерь и предстоящих расходов.

Уровень рентабельности зависит не только от суммы прибыли, но и от фондоемкости производства. На предприятиях, объединения тяжелой промышленности с высокой фондоемкостью производства уровень рентабельности по отношению к производственным фондам ниже, чем в объединениях, на предприятиях легкой и особенно пищевой промышленности. С увеличением суммы прибыли и уменьшением стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств рентабельность повышается, и наоборот.

в) расчетная рентабельность представляет собой , отношение балансовой прибыли за вычетом платы за производственные фонды, фиксированных платежей, процентов за банковский кредит, прибыли целевого назначения (прибыль от реализации товаров широкого потребления, новых товаров бытовой химии и т. п.), а также прибыли, полученной по причинам, не зависящим от деятельности объединения, предприятия, к среднегодовой стоимости основных производственных фондов (за вычетом основных фондов, по которым предоставлены льготы по плате) и нормируемых оборотных средств.

При анализе работы объединений, предприятий, особенно при планировании и оценке рентабельности изделий, важное значение имеет рентабельности определяемая как отношение суммы прибыли к полной себестоимости реализованной продукции. Расчет рентабельности отдельных видов продукции производится по формуле:

$$R = \frac{(O - C) * 100}{C} \quad (1.2)$$

где R - уровень рентабельности, %

O - оптовая цена предприятия на изделия C - полная себестоимость изделия.

Показатель рентабельности по изделиям отражает эффективность затрат живого и овеществленного труда на производство продукции.

В машиностроении и других обрабатывающих отраслях промышленности рентабельность определяют как отношение прибыли к себестоимости за вычетом стоимости использованного сырья, топлива, энергии, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. При этом может быть использована формула:

$$R_M = \frac{\Phi * R_{\Phi}}{C - M} \quad (1.3)$$

где R_M - расчетный норматив рентабельности к себестоимости за вычетом материальных затрат

Φ - производственные фонды отрасли

R_Φ - норматив рентабельности к производственным фондам

C - M - себестоимость товарной продукции за вычетом прямых материальных затрат.

Использование показателя нормативной расчетной рентабельности в обрабатывающих отраслях промышленности обусловлено высоким удельным весом в себестоимости продукции этих отраслей материальных затрат, значительными их колебаниями в себестоимости отдельных видов изделий и широкими возможностями технологической замены используемого сырья, материалов.

1.2 Система показателей рентабельности.

Показатели рентабельности характеризуют финансовые результаты и эффективность деятельности предприятия. Они измеряют доходность предприятия с различных позиций и группируются в соответствии с интересами участников экономического процесса, рыночного обмена.

Показатели рентабельности являются важными характеристиками факторной среды формирования прибыли предприятий. Поэтому они обязательны при проведении сравнительного анализа и оценке финансового состояния предприятия. При анализе производства показатели рентабельности используются как инструмент инвестиционной политики и ценообразования.

Основные показатели рентабельности можно объединить в следующие группы

- 1) показатели рентабельности капитала (активов),
- 2) показатели рентабельности продукции;
- 3) показатели, рассчитанные на основе потоков наличных денежных средств.

Первая группа показателей рентабельности формируется как отношение прибыли к различным показателям авансированных средств, из которых наиболее важными являются; все активы предприятия; инвестиционный капитал (собственные средства + долгосрочные обязательства); акционерный (собственный) капитал :

$$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Все активы}} \quad \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Инвестиционный капитал}} \quad \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Акционерный капитал}} \quad (1.4)$$

Несовпадение уровней и рентабельности по этим показателям характеризует степень использования предприятием финансовых рычагов для повышения доходности: долгосрочных кредитов и других заемных средств.

Данные показатели специфичны тем, что отвечают интересам все участников бизнеса предприятия. Например, администрацию рацию предприятия интересует отдача (доходность) всех активов (всего капитала); потенциальных инвесторов и кредиторов - отдача на инвестируемый капитал; собственников и учредителей - доходность акции и т.д.

Каждый из перечисленных показателей легко моделируется по факторным зависимостям Рассмотрим следующую очевидную зависимость:

$$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Все активы}} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Объем продаж}} * \frac{\text{Объем продаж}}{\text{Все активы}} \quad (1.5)$$

Эта формула раскрывает связь между рентабельностью всех активов, рентабельностью реализации и оборачиваемостью активов Экономически связь, заключается в том, что формула прямо указывает пути повышения рентабельности при низкой рентабельности продаж необходимо стремиться к ускорению оборота активов.

Рассмотрим еще одну факторную модель рентабельности.

$$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Акционерный капитал}} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Объем продаж}} * \frac{\text{Объем продаж}}{\text{Сов капитал}} * \frac{\text{Сов капитал}}{\text{Акц капитал}} \quad (1.6)$$

Как видим, рентабельность собственного (акционерного) капитала зависит от изменения уровня рентабельности продукции, скорости оборота совокупного капитала и соотношения собственного и заемного капитала Изучение, подобных зависимостей имеет большое значение для оценки влияния различных факторов на показатели рентабельности. Из приведенной зависимости, следует, что при прочих равных условиях отдача акционерного капитала повышается при увеличении доли заемных средств в составе совокупного капитала.

Вторая группа показателей формируется на основе расчета уровней и рентабельности по показателям прибыли, отражаемым в отчетности предприятий. Например,

$$\frac{\text{Прибыль от реализ.}}{\text{Объем продаж}} > \frac{\text{Балансовая прибыль}}{\text{Объем продаж}} > \frac{\text{Налогообл. Прибыль}}{\text{Объем продаж}} > \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Объем продаж}} \quad (1.7)$$

Третья группам показателей рентабельности формируется аналогично первой и второй группам, однако вместо прибыли в расчет принимается чистый приток денежных средств. ЧПДС -чистый приток денежных средств

$$\frac{\text{ЧПДС}}{\text{Объем продаж}} > \frac{\text{ЧПДС}}{\text{Совокупный капитал}} > \frac{\text{ЧПДС}}{\text{Собственный капитал}} \quad (1.8)$$

Данные показатели дают представление о степени возможности предприятия расплатиться с кредиторами, заемщиками и акционерами денежными средствами в связи с использованием имеющего места денежного притока. Концепция рентабельности исчисляемой на основе притока денежных средств, широко применяется в странах с развитой рыночной экономикой. Она приоритетна, потому, что операции с денежными потоками, обеспечивающие платежеспособность, является существенным признаком состояния предприятия.

1.3 Методические основы расчета прибыли на предприятии

Прибыль является основным фактором экономического и социального развития не только для предприятия, но и для экономики страны в целом. Поэтому экономически обоснованное планирование прибыли на предприятиях имеет очень большое значение.

Прибыль планируется отдельно по видам, а именно: прибыль от продажи продукции и товаров; прибыль от реализации прочей продукции и услуг нетоварного характера;

прибыль от реализации основных средств;

прибыль от реализации другого имущества и имущественных прав; прибыль от оплаты выполненных работ и оказанных услуг и т.д.; прибыль (убыток) от внереализационных операций. Основными методами планирования прибыли являются: метод прямого счета; аналитический метод; метод совмещенного расчета. Метод прямого счета

Данный метод наиболее распространен на предприятиях в современных условиях хозяйствования. Он применяется, как правило, при небольшом ассортименте выпускаемой продукции. Сущность его в том, что прибыль исчисляется как разница между выручкой от реализации продукции в соответствующих ценах за вычетом НДС и акцизов и полной ее себестоимостью. Расчет плановой прибыли (П) ведется по формуле (1.9):

$$П = (ОЦ) - (ОС), \quad (1.9)$$

где О — объем выпуска продукции в планируемом периоде в натуральном выражении;

Ц — цена на единицу продукции (за вычетом НДС и акцизов);

С — полная себестоимость единицы продукции.

Прибыль по товарному выпуску ($П_{тп}$) планируется на основе сметы затрат на производство и реализацию продукции, в которой определяется себестоимость товарного выпуска планируемого периода (1.10):

$$П_{тп} = Ц_{тп} - С_{тп} \quad (1.10)$$

где $Ц_{тп}$ — стоимость товарного выпуска планируемого периода в действующих ценах реализации (без НДС, акцизов, торговых и сбытовых скидок);

$С_{тп}$ — полная себестоимость товарной продукции планируемого периода.

Следует отличать плановый размер прибыли в расчете на товарный выпуск от прибыли, планируемой на объем реализуемой продукции. Прибыль на реализуемую продукцию ($П_{рп}$) в общем виде рассчитывается по формуле (1.11):

$$П_{рп} = В_{рп} - С_{рп} \quad (1.11)$$

где $В_{рп}$ — планируемая выручка от реализации продукции в действующих ценах (без НДС, акцизов, торговых и сбытовых скидок);

$С_{рп}$ — полная себестоимость реализуемой в предстоящем периоде продукции. Более детально прибыль от объема реализуемой продукции в плановом периоде определяется по формуле (1.12):

$$П_{рп} = П_{он} + П_{тп} - П_{ок} \quad (1.12)$$

где Пон — сумма прибыли остатков нереализованной продукции на начало планового периода;

Пгп — прибыль от объема выпуска товарной продукции в плановом периоде;
Пок — прибыль от остатков нереализованной продукции в конце планового периода.

Данная методика расчета применима для укрупненного прямого метода планирования прибыли, когда легко определить объем реализуемой продукции в ценах и по себестоимости.

Разновидностью метода прямого счета является метод поассортиментного планирования прибыли. При этом методе прибыль суммируется по всем ассортиментным позициям. К полученному результату прибавляется прибыль в остатках готовой продукции, не реализованных на начало планируемого периода.

Аналитический метод

Этот метод применяется при большом ассортименте выпускаемой продукции, а также как дополнение к прямому методу, так как он позволяет выявить влияние отдельных факторов на плановую прибыль. При аналитическом методе прибыль рассчитывается не по каждому виду выпускаемой в планируемом году продукции, а по всей сравнимой продукции в целом. Прибыль по несравнимой продукции определяется отдельно. Исчисление прибыли аналитическим методом включает три последовательных этапа:

1) определение базовой рентабельности как частного от деления ожидаемой прибыли за отчетный год на полную себестоимость сравнимой товарной продукции за тот же период;

2) исчисление объема товарной продукции в планируемом периоде по себестоимости отчетного года и определение прибыли на товарную продукцию исходя из базовой рентабельности;

3) учет влияния на плановую прибыль различных факторов: снижение себестоимости сравнимой продукции, повышение ее качества и сортности, изменение ассортимента, цен и т.д.

После выполнения расчетов по всем трем этапам определяется прибыль от реализации товарной продукции.

Кроме прибыли от реализации товарной продукции в составе прибыли, как отмечено ранее, учитывается прибыль от реализации прочей продукции и услуг нетоварного характера, прибыль от реализации основных фондов и другого имущества, а также планируемые внереализационные доходы и расходы.

Прибыль от прочей реализации (продукции и услуг подсобного сельского хозяйства, автохозяйств, услуг непромышленного характера для капитального строительства, для капитального ремонта и т.д.) планируется методом прямого счета. Результат от прочей реализации может быть как положительным, так и отрицательным.

Прибыль (убытки) от традиционных статей внереализационных доходов и расходов (штрафы, пени, неустойки и пр.) определяется, как правило, на основе опыта прошлых лет.

После расчета прибыли (убытков) по остальным видам деятельности, а также внереализационных доходов и расходов и с учетом прибыли от реализации товарной продукции определяется валовая (общая) прибыль предприятия.

Метод совмещенного расчета

В этом случае применяются элементы первого и второго способов. Так, стоимость товарной продукции в ценах планируемого года и по себестоимости отчетного года определяется методом прямого счета, а воздействие на плановую прибыль таких факторов, как изменение себестоимости, повышение качества, изменение ассортимента, цен и др., выявляется с помощью аналитического метода.

Получение определенной массы прибыли определяет эффективность производства, однако сама масса прибыли не характеризует, насколько эффективно работает предприятие. Для этого необходимо массу прибыли «взвесить» на затраты предприятия. Этим целям отвечает показатель рентабельности.

Рентабельность — это относительный показатель эффективности производства, характеризующий уровень отдачи затрат и степень использования ресурсов, выраженный в процентах. В основе построения коэффициентов рентабельности лежит отношение прибыли (чаще всего в расчет показателей рентабельности включают чистую прибыль) или к затраченным средствам, или к выручке от реализации, или к активам предприятия. Таким образом, коэффициенты рентабельности показывают степень эффективности деятельности компании.

Основные группы, на которые можно подразделить показатели рентабельности, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1- Основные группы показателей рентабельности

Показатели рентабельности	Формулы расчета	Назначение
Рентабельность отдельных видов продукции, всей товарной продукции и производства	<p>Прибыль в расчете на единицу продукции / Себестоимость единицы Продукции Ч 100%</p> <p>Прибыль в расчете на товарный выпуск / Себестоимость товарной продукции Ч 100%</p> <p>Балансовая (чистая) прибыль / Сумма основных производственных фондов и материальных оборотных средств Ч 100%</p>	<p>Характеризует прибыльность различных видов продукции, всей товарной продукции и рентабельность (доходность) предприятия. Служит основанием для установления цены</p>

Рентабельность реализации (продаж)	Прибыль от продажи продукции / Выручка от реализации Ч 100% Балансовая прибыль / (Чистая выручка от реализации продукции + Доходы от прочей реализации и внереализационных операций) Ч 100%	Показывает, какой процент прибыли получает предприятие с каждого рубля реализации. Служит основанием для выбора номенклатуры выпускаемой продукции
Рентабельность активов (капитала) Рентабельность текущих активов Рентабельность чистых активов	Прибыль / Совокупные активы Ч 100% Прибыль / Текущие активы Ч 100% Прибыль / Чистые активы Ч 100%	Эти комплексные показатели характеризуют отдачу, которая приходится на рубль соответствующих активов. Отражает эффективность вложенных в предприятие денежных средств
Рентабельность собственного капитала	Чистая прибыль / Собственный капитал Ч 100%	Характеризует прибыль, которая приходится на рубль собственного капитала после уплаты процентов за кредит и налогов. Характеризует отдачу или доходность собственных средств

Наиболее часто используются показатели рентабельности активов (капитала), рентабельности чистых активов, рентабельности собственного капитала и рентабельности реализации.

В аналитической работе также часто полную сумму активов заменяют на стоимость текущих активов и анализируют рентабельность использования последних. В качестве показателя прибыли, в зависимости от конкретных условий деятельности, используют показатели прибыли до налогообложения, прибыли от обычной деятельности или чистой прибыли.

В зарубежной практике в качестве числителя чаще всего используют показатели прибыли до налогообложения, а некоторые организации в расчет принимают показатели чистой прибыли.

В качестве активов (знаменателя формулы) используют следующие показатели:

- стоимость активов по балансу;
- стоимость активов по балансу плюс суммы амортизации по амортизируемым активам;
- действующие активы;
- оборотный капитал плюс внеоборотные активы.

Прибыль и рентабельность являются основным показателем финансовых результатов деятельности предприятия. Соответственно, основными объектами анализа финансовых результатов является данный показатель.

- изучение формирования и структуры прибыли (убытка) от обычной деятельности, абсолютное ее изменение против базового периода;
- обоснование и количественное определение факторов изменения валовой прибыли и прибыли от продаж;
- обоснование и количественное соизмерение факторов изменения прибыли от обычной деятельности, в том числе за счет изменения прибыли до налогообложения; за счет изменения прибыли от продаж; за счет прибыли от внереализационных доходов и расходов; за счет прибыли от операционных доходов и расходов;
- выявление и количественное соизмерение резервов роста прибыли;
- анализ факторов формирования чистой прибыли;
- анализ формирования показателей, обоснование и количественное соизмерение факторов изменения рентабельности продукции и капитала, возможностей ее повышения.

Источниками информации служат: ф. №2 "Отчет о прибылях и убытках", обороты по счетам 46, 47, 48, 80, 81 Главной книги, плановые данные, а также соответствующие таблицы бизнес-плана предприятия.

В Отчете о прибылях и убытках (форма 2) в организациях формируются данные о доходах, расходах по обычным видам деятельности, результаты от операционных и внереализационных доходов и расходов, величине чистой прибыли, финансовых результатах, которые представляются в сумме нарастающим итогом с начала года до отчетной даты.

По статье "Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг" отражаются учтенные затраты на производство продукции, работ, услуг в доле, относящейся к проданным в отчетном периоде продукции, работам, услугам.

Организации, осуществляющие торговую деятельность, отражают по данной статье покупную стоимость товаров, выручка от продажи которых отражена в данном отчетном периоде.

Организации, являющиеся профессиональными участниками рынка ценных бумаг, отражают по данной статье покупную (учетную) стоимость ценных бумаг, выручка от продажи которых отражена в данном отчетном периоде.

Формирование величины себестоимости проданных товаров, продукции, работ, услуг осуществляется в соответствии с Основными положением по составу затрат и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг).

В случае признания организацией в соответствии с установленным порядком управленческих расходов полностью в себестоимости проданных товаров, продукции, работ, услуг в качестве расходов по обычным видам деятельности по данной статье отражаются затраты на производство проданных продукции, работ, услуг без учета общепроизводственных расходов. Общепроизводственные расходы при этом отражаются по статье "Управленческие расходы".

Затраты, связанные со сбытом продукции, а также издержки обращения при формировании величины статьи "Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг" в ее состав не включаются, а отражаются по статье "Коммерческие расходы" Отчета о прибылях и убытках.

В случае признания организацией в соответствии с установленным порядком коммерческих расходов полностью в себестоимости проданных в отчетном периоде товаров, продукции, работ, услуг в качестве расходов по обычным видам деятельности расходы организации по сбыту продукции, издержки обращения (у организаций, осуществляющих торговую деятельность, оказывающих услуги общественного питания) отражаются по статье "Коммерческие расходы".

Статья "Прибыль (убыток) от реализации" Отчета о прибылях и убытках формируется как разница между статей "Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)", "Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг", «Коммерческими расходами» и «Управленческими расходами».

Статья "Проценты к получению" отражает операционные доходы в сумме причитающихся в соответствии с договорами процентов по облигациям, депозитам, государственным ценным бумагам и т.п., за предоставление в пользование денежных средств организации, за использование кредитной организацией денежных средств, находящихся на счете организации. При этом выполнение требования существенности может привести к дальнейшей детализации в Отчете о прибылях и убытках процентов к получению по отдельным их видам.

Организация отражает доходы, связанные с участием в уставных капиталах других организаций и подлежащие получению по сроку в соответствии с учредительными документами, если это не является предметом ее деятельности, в составе прочих доходов в части операционных по статье "Доходы от участия в других организациях".

По статье "Проценты к уплате" отражаются операционные расходы в сумме причитающихся в соответствии с договорами к уплате процентов по облигациям, акциям, за предоставление организации в пользование денежных средств (кредитов, займов).

Остальные доходы и расходы, относящиеся в соответствии с установленным порядком к операционным доходам и расходам, отражаются по статье "Прочие операционные доходы" или "Прочие операционные расходы". При этом по статье Прочие операционные расходы отражаются расходы, связанные с получением операционных доходов, отраженных по статьям "Проценты к получению", "Доходы от участия в других организациях".

По статье «Внереализационные доходы» в Отчете о прибылях и убытках отражаются штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров, по которым получены решения суда об их взыскании; поступления в возмещение причиненных организации убытков; прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году и т.д.

Статья «Прибыль (убыток) отчетного периода» формируется следующим образом:

1. Прибыль (убыток) от реализации
- + 2. Проценты к получению
- 3. Проценты к уплате
- + 4. Доходы от участия в других организациях
- + 5. Сальдо прочих операционные доходов и расходов
- + 6. Сальдо внереализационных доходов и расходов

«Чистая прибыль» образуется в результате вычитания из прибыли (убытка) отчетного периода сумм налога на прибыль и иных обязательных платежей.

Одной из основных закономерностей современной эпохи является возрастание роли внешнеэкономических связей в экономическом развитии всех стран. В связи с созданием нового механизма внешнеэкономических связей, расширением деятельности совместных предприятий возникает необходимость изучения и использования организациями основных международных принципов организации бухгалтерского учета и международных стандартов финансовой отчетности.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Описание предприятия и история его развития

Полное фирменное наименование: Закрытое акционерное общество «Промстройкабель». Сокращенное наименование Общества: ЗАО «Промстройкабель».

Юридический адрес и местонахождение предприятия: 456080, Россия, Челябинская область, г. Трехгорный, ул. 60 лет Октября, д. 5.

Основной целью деятельности ЗАО «Промстройкабель» является получение прибыли в целях удовлетворения интересов ЗАО «Промстройкабель» и его акционеров.

Основным видом деятельности ЗАО «Промстройкабель» является производство и реализация кабельной продукции и оптовая торговля, но также ЗАО «Промстройкабель» имеет право заниматься любой иной, в том числе и лицензируемой, деятельностью, не запрещенной действующим законодательством.

Основными видами выпускаемой продукции является:

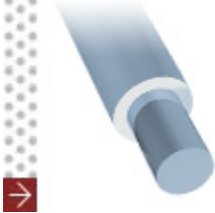


- Провода установочные (ПУБП, ПУГБП)
- Шнуры осветительные (ШВВП)
- Провода монтажные (ПВ, ПШВ)
- Кабель силовой (ВВГ, ВВГп, ВВГз)
- Провода автотранспортные (ПВАМ, ПВА)
- Провода для электробытовых приборов (ПВС)




Предприятие укомплектовано высококачественным оборудованием ведущих производителей из Германии, Франции, Бельгии. Комплектация, монтаж и технологическая наладка всего комплекса были произведены компаниями «NIENOFF» (Германия), «SETIC» (Франция) и «MAPRE» (Бельгия). Линии «Марге» оснащены измерительными приборами «Zumbach», контролирующими геометрические размеры изделия и проводящими электрические испытания. Производственное оборудование имеет интегрированную систему управления технологическим процессом фирмы «Siemens» (Германия) и встроенную систему непрерывного контроля качества продукции компании «Zumbach» (Швейцария) на каждой технологической операции. Производственная мощность предприятия составляет от 50 000 – 100 000 км кабеля в год. Завод выпускает провода, шнуры и кабели для применения в строительстве, производстве электроустановок, бытовой и промышленной электротехники, а также в автотракторной отрасли. Продукция сертифицирована и соответствует ГОСТ. Система качества подготовлена к сертификации по ISO 9001-2001. Подбор высокотехнологического оборудования позволяет сформировать энерго- и ресурсосберегающее производство, а полностью автоматизированный процесс – использовать минимальное количество рабочих для обеспечения непрерывного графика работы. Продукция поставляется в бухтах, упакованных в

термоусадочную полиэтиленовую пленку, или на деревянных барабанах. Отгрузка производится с автоматизированного склада завода.

ЗАО «Промстройкабель» планирует дальнейшее техническое оснащение, которое позволит выйти на производство других видов кабельно-проводниковой продукции.

2.2 Основные виды выпускаемой продукции

	<p>Марка: ПВ1 Сечение: 1,2; 1,5; 2,5; 4,0; мм²</p> <p>Провода ПВ1 и ПВ3 (ГОСТ 6323-79) используют для монтажа электрических цепей в жилых помещениях, учреждениях и производственных цехах, в осветительных и силовых сетях, для питания электрооборудования, станков и бытовых электроприборов с номинальным напряжением до 450 В при отсутствии опасности механических повреждений. Провода могут быть установлены в кабельных каналах, коробах, пустотных каналах строительных конструкций в сухой или влажной среде.</p>
	<p>Марка: ПВ3, ПВА, ПВАМ, ПГВА Сечение: 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; мм²</p> <p>Автотракторные провода. Провода ПВА и ПГВА (ТУ 16.К17-021-94) применяются для соединения автотракторного электрооборудования и приборов. Провода являются одножильными. Провода ПВА и ПГВА (ТУ 16.К17-021-94) применяются для соединения приборов и электрооборудования автомобилей, автобусов, тракторов, комбайнов, мотоциклов и других машин. Эти провода используются в электрических цепях систем: электроснабжения, наружного и внутреннего освещения, звуковой и световой сигнализации, контрольно-измерительных приборов, отопления и вентиляции, дополнительного оборудования, радиооборудования и т.д. Провода являются одножильными.</p>
	<p>Марка: ПУНП Сечение: 2x1,5; 2x2,5; 3x1,5; 3x2,5; мм²</p> <p>Установочные провода. Провода ПУНП и ПУГНП (ТУ 16. К 12-020-93) предназначены для неподвижной прокладки в осветительных сетях напряжением до 250В переменного тока. Эти провода могут прокладываться в металлических, полупроводящих и изоляционных трубах, а так же по металлическим фермам, каменным, панельным и деревянным стенам открыто или скрыто под штукатуркой.</p>

	<p>Марка: ПУГНП Сечение: 3x1,5; 3x2,5; мм²</p> <p>Установочные провода. Провода ПУНП и ПУГНП (ТУ 16. К 12-020-93) предназначены для неподвижной прокладки в осветительных сетях напряжением до 250В переменного тока. Эти провода могут прокладываться в металлических, полупроводящих и изоляционных трубах, а так же по металлическим фермам, каменным, панельным и деревянным стенам открыто или скрыто под штукатуркой.</p>
	<p>Марка: ПВС Сечение: 2x0,75; 2x1,0; 2x1,5; 3x0,75; 3x1,0; 3x1,5; 4x0,75; мм²</p> <p>Провод соединительный ПВС (ГОСТ 7399-97) на напряжение до 380 В предназначен для присоединения электроприборов и электроинструмента, стиральных машин, холодильников, средств малой механизации для садоводства и других подобных машин и приборов, а также для изготовления удлинительных шнуров.</p>
	<p>Марка: ВВГ 0,66Кв, ВВГ 1Кв Сечение: 1x1,5; 1x2,5; 1x4,0; 1x6,0; мм²</p> <p>Силовые кабели с пластмассовой изоляцией на напряжение до 1кВ. Кабели ВВГ-П (ТУ 5.502-039-97) и ВВГнг-П (ТУ 16-705.426-86) предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках электрических сетей на номинальное напряжение переменного тока 0,66 кВ и 1кВ частотой 50 Гц. Кабели также могут быть использованы в электрических сетях постоянного тока. Кабели, не распространяющие горение ВВГнг-П, применяются в кабельных сооружениях, требующих повышенной пожаробезопасности.</p>

2.3 Организационно-правовая форма

Предприятие «Промстройкабель» представляет собой акционерное общество закрытого типа и ведёт свою деятельность на основе закона РФ об акционерных обществах закрытого типа №14 ФЗ от 08.02.1998г. Общество является юридическим лицом и действует на основе Устава и Учредительного договора, имеет собственное имущество, самостоятельный баланс и расчетный счет.

ЗАО «Промстройкабель» имеет круглую печать, содержащую его полное фирменное наименование на русском языке и указания места его нахождения.

Учредителями ЗАО «Промстройкабель» по договору о создании общества являются: Муниципальное учреждение «Центр поддержки предпринимательства и развития конкуренции» и ООО «КМК».

По договору о создании ЗАО «Промстройкабель» создано на неопределенный срок. ЗАО «Промстройкабель» руководствуется в своей деятельности законодательством РФ, договором о создании и Уставом.

По договору о создании Общества уставный капитал составляет 10 000,00 рублей. Уставный капитал разделен на 1 000 размещенных акций номинальной стоимостью одной акции 10 рублей. Все акции являются обыкновенными именными и распределяются среди учредителей.

МУП «ЦППиРК» имеет 50 акций на общую сумму 500 рублей, что составляет 5% акций и голосов на общем собрании акционеров, ООО «КМК» имеет 950 акций на общую сумму 9 500 рублей, что составляет 95% акций и голосов на общем собрании акционеров.

Учредители имеют право: получать дивиденды, принимать участие в управлении делами, получать необходимую им информацию о работе ЗАО «Промстройкабель».

ЗАО «Промстройкабель» является юридическим лицом по законодательству РФ.

ЗАО «Промстройкабель» имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и неимущественные права и нести обязанности, выступать истцом и ответчиком в судах.

ЗАО «Промстройкабель» имеет гражданские права и несет обязанности, необходимые для осуществления любых видов деятельности, не запрещенных законодательством.

ЗАО «Промстройкабель» несет ответственность по своим обязательствам принадлежащим ему имуществом.

По Уставу имущество ЗАО «Промстройкабель» образуется за счет: поступления от выпуска и размещения ценных бумаг; прибыли, остающейся в распоряжении ЗАО «Промстройкабель» и направленной на развитие; кредитов и других заемных средств; любых других поступлений имущественного и неимущественного характера, не запрещенных действующим законодательством.

Стоимость имущества и чистых активов оценивается по данным бухгалтерского учета.

2.4 Организационная структура

На ЗАО «Промстройкабель» создаются следующие органы управления: общее собрание акционеров, совет директоров, являющееся высшим органом управления, генеральный директор, являющийся исполнительным органом.

По Уставу ЗАО «Промстройкабель» общее собрание акционеров проводится только в форме совместного присутствия. Не реже 1 раза в год ЗАО «Промстройкабель» должно проводить годовое собрание. Годовое собрание проводится по окончании финансового года.

К компетенции общего собрания акционеров относится: внесение изменений и дополнений в Устав, увеличение и уменьшение уставного капитала, избрание

Ревизора ЗАО «Промстройкабель» утверждение аудитора, утверждение годовых отчетов, годовой бухгалтерской отчетности, принятие решения о реорганизации, установление размера выплачиваемых дивидендов и т.д.

Совет директоров осуществляет общее руководство ЗАО «Промстройкабель». К компетенции совета директоров относится: определение приоритетных направлений деятельности ЗАО «Промстройкабель», созыв годового и внеочередных собраний акционеров, определение размера оплаты услуг аудитора, утверждение внутренних документов ЗАО «Промстройкабель», создание филиалов, утверждение директора ЗАО «Промстройкабель».

Генеральный директор является единоличным исполнительным органом ЗАО «Промстройкабель», осуществляет руководство его текущей деятельностью. Генеральный директор назначается сроком на 3 года, может назначаться неограниченное число раз. К компетенции Генерального директора относятся все вопросы руководства текущей деятельностью Общества, за исключением вопросов, отнесенных законодательством и Уставом к компетенции общего собрания акционеров, Совета директоров Общества. При осуществлении своих полномочий Генеральный директор ЗАО «Промстройкабель»: издает приказы, распоряжения, другие акты по вопросам деятельности ЗАО «Промстройкабель», обязательные для исполнения всеми работниками ЗАО «Промстройкабель» утверждает штат ЗАО «Промстройкабель», назначает и увольняет работников, заключает от имени ЗАО «Промстройкабель» договоры и совершает иные сделки, без доверенности представляет ЗАО «Промстройкабель» с органами государственной власти и местного самоуправления, с организациями, в судах всех уровней и другие действия, вытекающие из ранга руководителя.

Организационная структура линейно-функциональная. Для данного предприятия она вполне себя оправдывает и несет положительную сторону в управлении организационной иерархии и распределении ресурсами.

Предприятие ЗАО «Южуралгидромаш» имеет в своем составе следующие структурные подразделения:

- АУП (административно-управленческий персонал);
- служба технического директора (отдел технического обеспечения, отдел энергетики и механики);
- производственный отдел;
- хозяйственный отдел;
- технологические отделы;
- отдел контроля качества;
- прочие службы

2.5 SWOT – анализ на предприятии ЗАО «Промстройкабель»

Рынок сбыта кабельно-проводниковой продукции в РФ довольно обширен и потребители продукции ЗАО «Промстройкабель» географически расположены далеко друг от друга.

Отдел сбыта ЗАО «Промстройкабель» напрямую работает с крупными оптовыми фирмами и магазинами различных регионов, специализирующихся на продаже кабельно-проводниковой продукции, которые, в свою очередь, доставляют товар ЗАО «Промстройкабель» до конечного потребителя.

Наиболее крупные покупатели продукции ЗАО «Промстройкабель»:

1. ТОО «Интеркоммерц», г. Алматы
2. ТОО «Русская медь», г. Усть-Каменогорск
3. ТОО «Светотехника», г. Костанай
4. ТОО «Казроскабель, г. Усть-Каменогорск
5. ООО «Максима 21 век», г. Москва
6. ЗАО «ЭТМ», г. Санкт-Петербург
7. ООО «Промстройкабель», г. Новосибирск
8. ЗАО ТПП «Техноцентр», г. Иркутск
9. ООО «Электра», г. Иркутск
10. ООО «Эверест», г. Иркутск

В таблице 2.1 представлены поставщики сырья и материалов для осуществления производственной деятельности ЗАО «Промстройкабель».

Предприятие обладает достаточно крупным производственным потенциалом: значительными основными фондами, квалификационным и опытным производственным персоналом.

Оно имеет хорошие предпосылки по наращиванию и улучшению использования этого потенциала.

Тем не менее, ЗАО «Промстройкабель», сталкивается с целым комплексом препятствий, сдерживающих темпы его дальнейшего развития.

При анализе внешней среды выделяют макроокружение и непосредственное окружение предприятия.

Таблица 2.1 - Поставщики сырья и материалов ЗАО «Промстройкабель»

Наименование поставляемых сырья и материалов	Поставщики
ПВХ-пластикат	ООО «Башпласт», ООО «Единая торговая компания», ООО ТК «Комплект-Энерго», ООО «Тритон»
Медная катанка	ООО «Элкат», ООО «Уральский завод цветного литья», ООО «УГМК-Холдинг», ООО «Точные сплавы»
Концентрат	ООО НПФ «Барс-2»
Тальк	ООО «Светлана»

Макроокружение включает в себя обобщенные элементы национальной экономики: уровень экономического развития нации, состояние государственного управления и правового регулирования, политические, общественные и культурные

аспекты жизни общества, природную среду и производственные ресурсы, научный и технический потенциал, инфраструктуру и т.п.

Непосредственное окружение характеризуется состоянием рынка, субъектом которого выступает, ЗАО «Промстройкабель»; его конъюнктурой: спросом и предложением, конкуренцией; особенностью формирования и поведения покупателей, поставщиков конкурентов. Сюда же относятся особенности функционирования рынков факторов производства.

При анализе внутренней среды выделяют следующие сферы: персонал предприятия, его творческий и производственный потенциал, интересы и особенности его поведения; организация управления; технологические, структурные и организационные аспекты производственно-хозяйственной деятельности; финансы предприятия; маркетинг, культура и образ предприятия и т.п.

Таблица 2.2 - Матрица SWOT-анализа ЗАО «Промстройкабель»

Сильные стороны	Слабые стороны
1 Хорошая квалификация производственных специалистов 2 Современное техническое оборудование 3 Наличие собственных производственных цехов и оборудования 4 Широкий ассортимент продукции 5 Высокое качество продукции 6 Эффективная политика стимулирования персонала	1 Удаленность от сырьевой базы 2 Отсутствие опыта работы на внешнем рынке, слабый маркетинг 3 Высокие издержки производства 4 Недостаточные финансовые ресурсы 5 Узкая спецификация продукции 6 Нет ясных стратегических направлений
Возможности	Угрозы
1 Выход на новые рынки 2 Обеспечение высокого качества работ на всех этапах производства. 3 Увеличение значимости торговой марки и появление новых технологий 4 Расширение номенклатуры выполняемых работ 5 Снижение издержек через вертикальную интеграцию с производителями сырья 6 Внедрение современных методов стратегического управления 7 Помощь иностранных технических компаний в обучении персонала и обслуживанию оборудования 8 Развитие маркетинговой стратегии	1 Возрастающее конкурентное давление 2 Усложнение ситуации с сырьевым обеспечением 3 Появление новых видов кабельно-проводниковой продукции и высокопроизводительного оборудования. 4 Рост затрат на производство 5 Потеря рынка сбыта 6 Изменение потребностей потребителей

Таким образом, получаем проблемные поля предприятия:

- сила и возможности;
- слабость и возможности;

- сила и угрозы;
- слабость и угрозы

Для поля «СИВ» необходимо использовать сильные стороны с тем, чтобы получить отдачу от возможностей. Высокое качество продукции дает возможность:

- а) для выхода на новые рынки;
- б) увеличение значимости торговой марки, появление новых технологий производств;
- в) развитие системы маркетинга

Хорошая квалификация производственных специалистов, наличие собственных производственных цехов и оборудования обеспечит высокое качество работ на всех этапах производства.

Современное техническое оборудование позволит расширить номенклатуру выполняемых работ и обеспечит высокое качество работ на всех этапах производства.

Вывод: для поля «СИВ» необходима стратегия роста и развития, а именно стратегия концентрированного роста и развития конкурентных преимуществ. Концентрированный рост (изменение продукта или рынка в рамках традиционной отрасли:

- захват рынка;
- развитие рынка;
- развитие продукта

Для поля «СЛВ» необходимо за счет имеющихся возможностей преодолеть слабые стороны. Возможность выхода на новые рынки сбыта даст возможность:

- пополнить недостаток в финансовых ресурсах;
- развить систему маркетинга;

Расширение номенклатуры выполняемых работ увеличит спецификацию предприятия.

Снижение издержек через вертикальную интеграцию с производителями сырья даст возможность:

- пополнить недостаток в финансовых ресурсах

Внедрение современных методов стратегического управления позволит:

- расширить рынки сбыта и повысить эффективность производства;
- повысить эффективность стратегического управления на предприятии

Помощь иностранных технических компаний в обучении персонала и обслуживанию оборудования позволит:

- снизить издержки производства;
- пополнить недостаток в финансовых ресурсах;;
- наладить систему стратегического управления

Развитие маркетинговой системы даст возможность:

- повысит эффективность производства и расширить рынки сбыта.

Вывод: для поля «СЛВ» необходима маркетингово-сбытовая стратегия, а именно, новшества; вносимые организацией стратегии могут варьировать от

смены каналов распределения продукции до коренного изменения технологической специализации.

Для поля «СИУ» необходимо использовать слабые и сильные стороны организации для устранения угроз. Высокое качество продукции и широкий ассортимент дадут возможность преодолеть угрозы:

- возрастающее конкурентное давление;
- снизить издержки производства;
- сохранить рынки сбыта;
- изменения потребностей потребителей

Вывод: для поля «СИУ» характерна стратегия конкуренции.

Для поля «СЛУ» необходимо избавиться от слабости и угроз. Улучшение управления, совершенствование системы маркетинга и сбыта позволит противостоять:

- возрастающему конкурентному давлению;
- стабилизировать ситуацию с сырьевым обеспечением;
- снизить издержки производства;
- сохранить рынки сбыта

Вывод: для поля «СЛУ» характерна функциональная стратегия, которая состоит из специфических подходов и действий, осуществляющих функциональное управление для поддержания общей деловой стратегии данного предприятия.

Результаты SWOT-анализа позволяют определить предприятию специфические цели его дальнейшего развития на планируемый период. Таким образом, при оценке сильных и слабых сторон ЗАО «Промстройкабель» можно сформулировать следующие цели развития:

- 1) поддержание конкурентоспособной позиции на рынке;
- 2) развитие инновационной деятельности;
- 3) завоевание новых рынков сбыта;
- 4) расширение производства;
- 5) формирование имиджа компании.

2.6 Техничко-экономические показатели деятельности предприятия

Для анализа деятельности предприятия рассчитываются основные технико-экономические показатели, которые представлены в таблице 2.3 и графически – на рисунке 2.1, 2.2.

Таблица 2.3 – Техничко-экономические показатели ЗАО «Промстройкабель»

Показатель	Значения по годам			Отклонение, (+/-)		Темп прироста, (%)
	2016	2017	2018	2016-2017	2017-2018	

Количественные показатели						
Выручка от реализации, тыс.руб.	420692	630230	620256	209538	-9974	147,43
Себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.	364515	532584	545531	168069	12947	149,66
Заработная плата, тыс.руб.	8147	12603	18135	4456	5532	222,60
Прибыль (убыток) от продаж, тыс.руб.	37489	64890	33578	27401	-31312	89,57
Стоимость основных производственных фондов, тыс.руб.	162740	140904	112708	-21836	-28196	-69,26
Среднесписочная численность работающих, чел.	110	110	110	0	0	0
Качественные показатели						
Выручка на 1 работающего, тыс.руб./чел.	189,02	470,6	190,38	281,58	-280,22	100,72
Фондоотдача, тыс. руб./тыс.руб.	2,59	4,47	5,50	1,88	1,03	212,36
Фондовооруженность, тыс.руб./чел.	1479,45	1280,95	1024,62	-198,5	-256,33	-69,26
Рентабельность продаж, %	8,91	10,30	5,41	1,38	-4,88	60,72

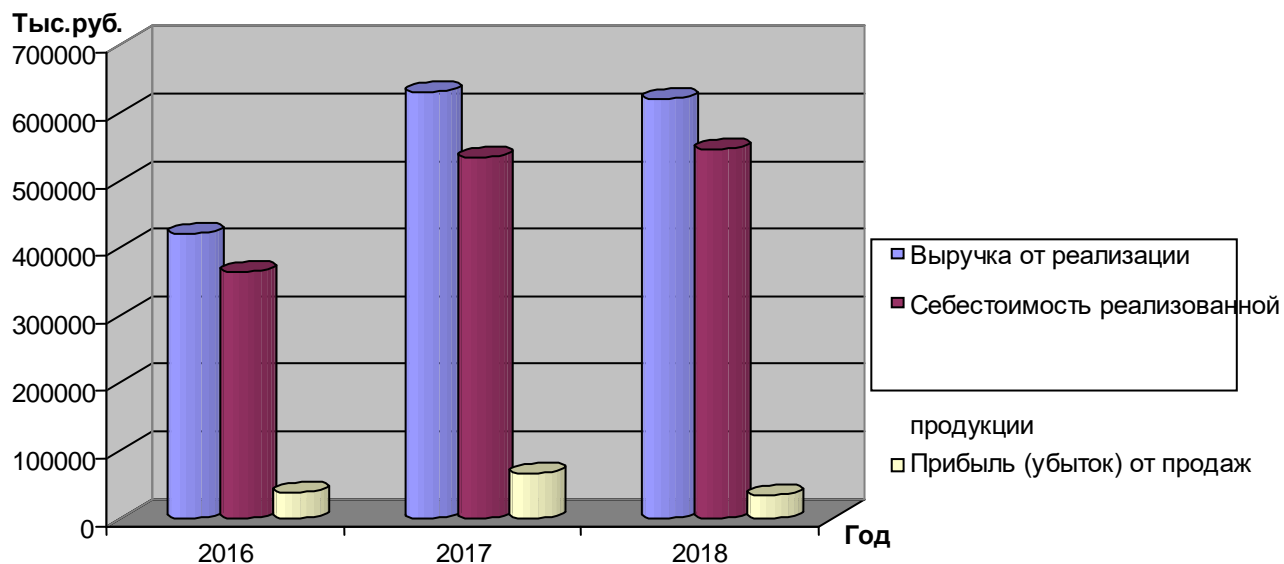


Рисунок 2.1 – Основные показатели деятельности предприятия

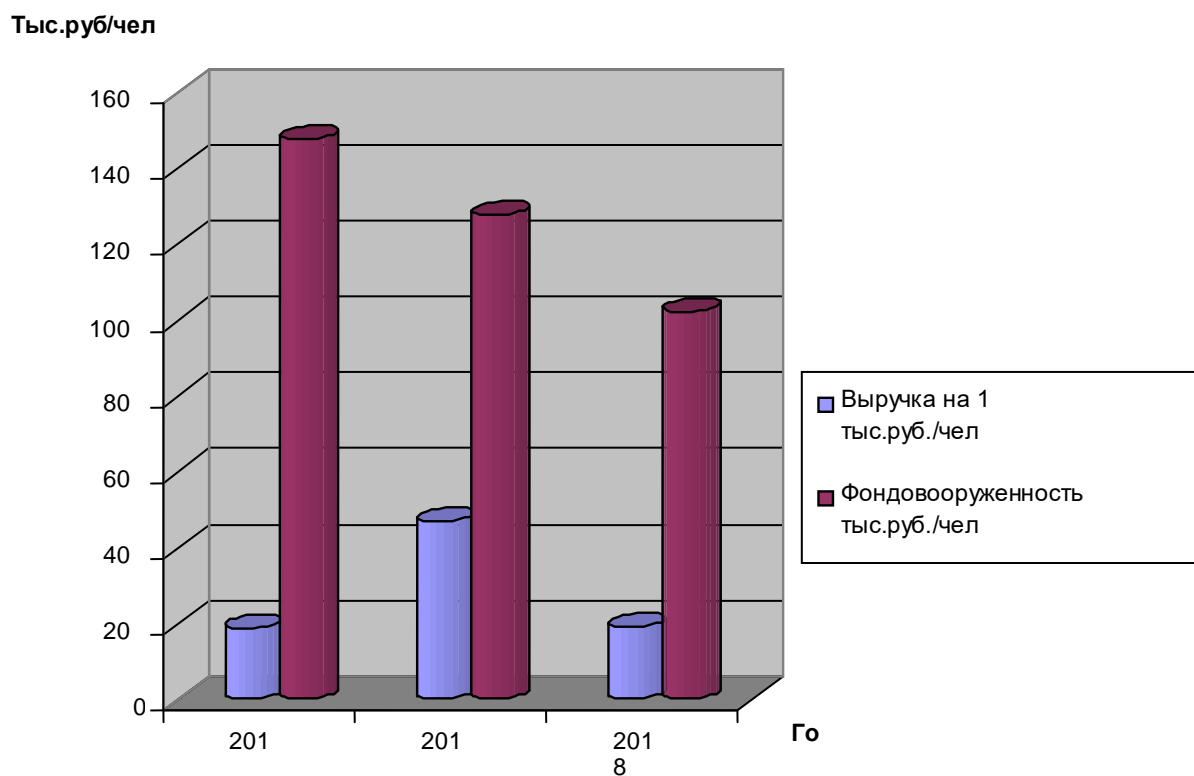


Рисунок 2.2 – Динамика технико-экономических показателей

Как видно из таблицы 2.3, в 2018 году выручка от реализации увеличилась по сравнению с 2016 годом на 147,43%.

Себестоимость реализованной продукции в 2018 году снизилась по сравнению с 2016 годом на 149,66%. Темпы роста себестоимости не превышают темпы роста объема реализации услуг.

В 2018 году произошло снижение стоимости основных производственных фондов на 69,26% в основном за счет снижения величины активной части основных средств

Анализ фондоотдачи показал, что стоимость продукции, приходящейся на 1 рубль основных производственных фондов, в 2016 году составила 2,59 тыс. руб., в 2017 году – 4,47 тыс. руб., в 2018 году – 5,50 тыс. руб. Это говорит о том, что эффективность использования основных средств по предприятию за анализируемый период повысилась на 212,36% в 2018 году.

Анализ фондовооруженности показал, что на одного рабочего в 2016 году приходится в стоимостном выражении 1479,45 тыс. руб. основных производственных фондов, в 2017 году эта величина составила 1280,95 тыс. руб., а в 2018 году – 1024,62 тыс. руб. Падение данного показателя отрицательно характеризует технико-организационный уровень предприятия. Падение фондовооруженности в динамике сопровождается ростом фондоотдачи. Следовательно, на предприятии не достаточно оборудования.

По результатам работы предприятия за 2016 год прибыль от реализации составила 37489 тыс. руб., за 2017 год 64890 тыс. руб., а в 2018 году 33578 тыс.руб.

Рентабельность продаж в 2016 году составила 8,91%, а в 2017 году возросла до 10,30%, а в 2018 году снизилась до 5,41%. Рентабельность продаж показывает какую долю прибыли получает предприятие при данном объеме продаж, следовательно на 1 руб. продаж предприятие в 2016 году получило 8,91 руб. прибыли, в 2017 году 10,30 руб., а в 2018 году 5,41 руб.

Причина этого – снижение прибыли от реализации продукции.

По результатам анализа основных технико-экономических показателей можно определить основные направления анализа хозяйственной деятельности предприятия:

- 1) изучение и объективная оценка результатов работы предприятия;
- 2) определение экономической эффективности использования всех видов ресурсов на предприятии;
- 3) изучение причин неэффективного использования оборотных средств предприятия;
- 4) оценка уровня эффективности использования материальных ресурсов.

3 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО – ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1 Финансовый анализ предприятия

3.1.1 Анализ ликвидности и платежеспособности предприятия

Для характеристики финансового состояния предприятия объекта исследования необходимо оценить условия, предопределяющие картину движения денежных средств - их наличие на предприятии, направления и объемы расходования, обеспеченность денежных затрат собственными ресурсами, имеющиеся резервы и т.п. Другими словами, определяется то, от чего зависит платежеспособность предприятия, являющаяся важнейшим компонентом финансовой устойчивости.

Оценка платежеспособности по балансу осуществляется на основе характеристики ликвидности оборотных активов, которая определяется временем, необходимым для превращения их в денежные средства. Чем меньше требуется времени для инкассации данного актива, тем выше его ликвидность. При этом различают ликвидность баланса и ликвидность предприятия.

Ликвидность баланса – возможность субъекта хозяйствования обратить активы в наличность и погасить свои платежные обязательства, или это степень покрытия долговых обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в денежную наличность соответствует сроку погашения платежных обязательств.

Ликвидность предприятия предполагает изыскание платежных средств не только за счет внутренних источников, но и со стороны, имея соответствующий имидж в деловом мире и достаточно высокий уровень инвестиционной привлекательности.

Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени убывающей ликвидности, с краткосрочными

обязательствами по пассиву, которые группируются по степени срочности их погашения. В финансовом анализе, как правило. Первоначально для оценки ликвидности и платежеспособности объекта исследования произведём анализ ликвидности баланса предприятия, сгруппировав активы по степени ликвидности, а пассивы – по степени их погашения согласно формулам.

Результаты группировок сведены в таблицах 3.1 - 3.3.

Таблица 3.1 - Группировка активов по степени ликвидности

Тыс. руб.			
Текущие активы	2016	2017	2018
1	2	3	4
Краткосрочные финансовые вложения	0	9 000	0
Денежные средства	3 002	8 302	12 804
Итого по группе I (A1)	3 002	17 302	12 804
Готовая продукция для перепродажи	33 645	42 564	50 561
Товары отгруженные	0	0	0
Краткосрочная дебиторская задолженность	48 472	133 857	125 002
Итого по группе II (A2)	82 117	176 421	175 563
Сырье и материалы	7 626	15 097	8 811
Незавершенное производство			
Прочие оборотные активы	0	0	0
НДС по приобретенным ценностям	2 061	3 086	1 196
Итого по группе III (A3)	15 706	21 158	10 615
Внеоборотные активы	162 764	142 358	175 070
Итого по группе IV (A4)	162 764	142 358	175 070
Прочие запасы и затраты	0	0	0
Расходы будущих периодов	173	384	354
Итого по группе V (A5)	173	384	354
Итого текущих активов	263 762	357 623	374 406

Таблица 3.2 - Группировка пассивов по степени ликвидности. тыс. руб.

Текущие пассивы	2016	2017	2018
1	2	3	4
Краткосрочная кредиторская задолженность	17 856	39 941	29 234
Итого по группе I (П1)	17 856	39 941	29 234
Краткосрочные кредиты банка и займы	5 035	14 027	40 451
Задолженность участника по выплате доходов	0	0	0
Итого по группе II (П2)	5 035	14 027	40 451
Долгосрочные обязательства	277 068	290 272	274 788
Итого по группе III (П3)	277 068	290 272	274 788

Собственный капитал	-36 197	13 383	29 933
Итого по группе IV (П4)	-36 197	13 383	29 933
Расходы будущих периодов	0	0	0
Итого по группе V (П5)	0	0	0

Таблица 3.3 - Анализ ликвидности баланса ЗАО «Промстройкабель»

Условие абсолютно ликвидного баланса	Соотношение между активами и пассивами		
	2016	2017	2018
1	2	3	4
$A1 \geq П1$	$A1 < П1$	$A1 < П1$	$A1 < П1$
$A2 \geq П2$	$A2 > П2$	$A2 > П2$	$A2 > П2$
$A3 \geq П3$	$A3 > П3$	$A3 > П3$	$A3 > П3$
$A4 \leq П4$	$A4 < П4$	$A4 < П4$	$A4 < П4$
$A5 \leq П5$	$A5 > П5$	$A5 > П5$	$A5 > П5$

Наиболее ликвидные активы:

$A1$ = краткосрочные финансовые вложения + денежные средства

$A1_{2016} = 0 + 3002 = 3002$; $A1_{2017} = 9000 + 8302 = 17302$; $A1_{2018} = 0 + 12804 = 12804$.

Быстро реализуемые активы:

$A2$ = дебиторская задолженность (менее 12 мес.) + прочие оборотные активы

$A2_{2016} = 48472 + 33645 = 82117$; $A2_{2017} = 133857 + 42564 = 176421$;

$A2_{2018} = 125002 + 50561 = 175563$.

Медленнореализуемые активы:

$A3$ = запасы + НДС - прочие запасы и затраты

$A3_{2016} = 7626 + 6019 + 2061 = 15706$; $A3_{2017} = 15097 + 2975 + 3086 = 21158$;

$A3_{2018} = 8811 + 608 + 1196 = 10615$.

Трудно реализуемые активы:

$A4$ = внеоборотные активы + НДС + дебиторская задолженность (более 12 мес.)

$A4_{2016} = 162764$; $A4_{2017} = 142358$; $A4_{2018} = 175070$.

Наиболее срочные обязательства:

$П1$ = кредиторская задолженность + задолженность участникам по выплате доходов

$П1_{2016} = 17857$; $П1_{2017} = 39941$; $П1_{2018} = 29234$.

Срочные обязательства:

$П2$ = кратко срочные займы и кредиты + прочие краткосрочные обязательства

$П2_{2016} = 5035$; $П2_{2017} = 14027$; $П2_{2018} = 40451$.

Менее срочные обязательства:

ПЗ = долгосрочные обязательства + доходы будущих периодов + резервы предстоящих расходов и платежей

ПЗ₂₀₁₆ = 277068; ПЗ₂₀₁₇ = 290272; ПЗ₂₀₁₈ = 274788.

Постоянные обязательства:

П4 = капитал и резервы

П4₂₀₁₆ = -36197; П4₂₀₁₇ = 13383; П4₂₀₁₈ = 29933.

Правило: А1 > П1, А2 > П2, А3 > ПЗ, А4 < П4, характеризует абсолютную ликвидность баланса.

По данным таблицы 3.3 можно сделать выводы о том, что баланс ЗАО «Промстройкабель» не является абсолютно ликвидным за весь рассматриваемый период, а именно по всем годам выполняется только одно требование из пяти, а именно быстро реализуемые активы способны погасить краткосрочные пассивы. Остальные требования остались невыполнимыми.

Лабс = (стр.250ф№1 + стр.260ф№1) / (стр.610ф№1 + стр.620ф№1 + стр.630ф№1 + стр.660ф№1)

Лср = (стр.240 + стр.250 + стр.260) / стр.690

Лтек = (стр.290ф№1 - стр.216ф№1) / (стр.690ф№1 - стр.640ф№1 - стр.650ф№1 - стр.660ф№1)

Таблица 3.4 – Относительные показатели ликвидности предприятия

Показатели	Рекомендуемое значение	Значение по годам		
		2016	2017	2018
1	2	3	4	5
Коэффициент абсолютной ликвидности, Л _{абс}	0,2 – 0,4	0,13	0,32	0,18
Коэффициент срочной ликвидности Лср	0,7 – 1	3,72	3,59	2,70
Коэффициент текущей ликвидности, Л _{тек}	≥ 2	4,40	3,98	2,86

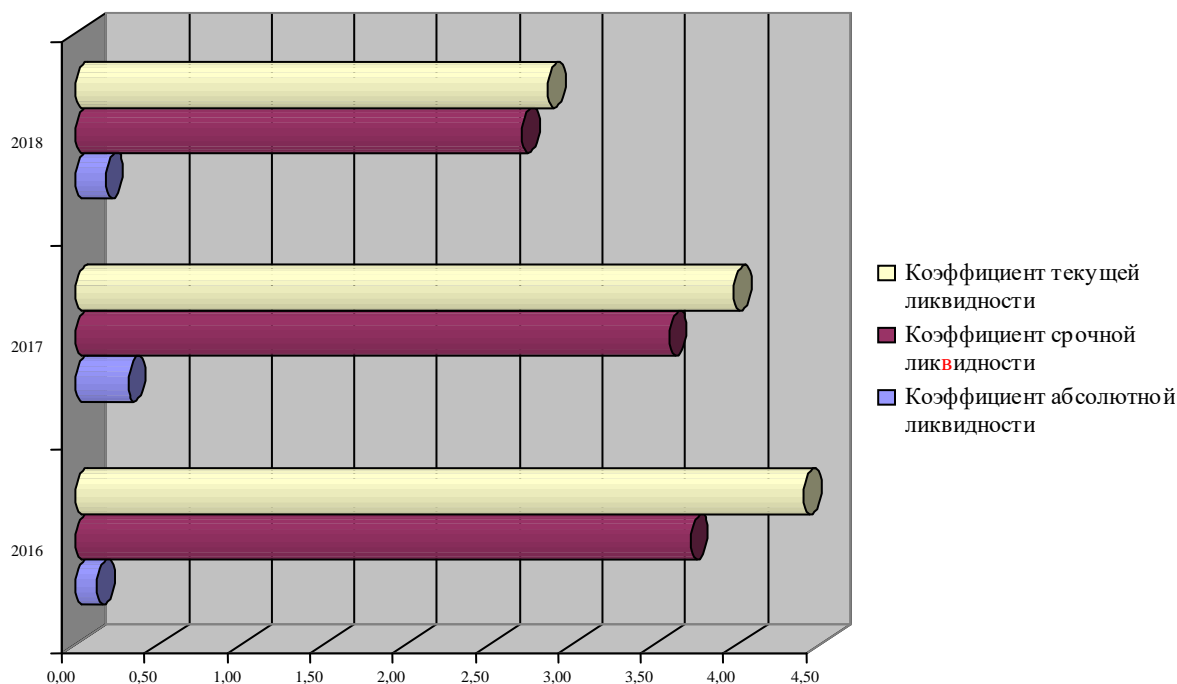


Рисунок 3.1 - Динамика показателей ликвидности

Тенденция роста коэффициента абсолютной ликвидности характеризует повышение гарантии погашения краткосрочных долгов за счет имеющейся денежной наличности. Савицкая Г.В. считает, что и при небольшом значении коэффициента абсолютной ликвидности предприятие может быть всегда платежеспособным, если сумеет сбалансировать и синхронизировать приток и отток денежных средств по объему и срокам. Поэтому каких - либо общих нормативов и рекомендаций по уровню данного показателя не существует. То, что в 2016 году показатель выше норматива, говорит о нерациональном использовании средств.

Коэффициент срочной ликвидности не удовлетворяет рекомендуемому значению ни в одном из анализируемых периодов, что свидетельствует о превышении наиболее срочных и среднесрочных обязательств предприятия над наиболее ликвидными и быстро реализуемыми активами.

Коэффициент текущей ликвидности является основополагающим показателем для оценки финансовой состоятельности организации, достаточности имеющихся у нее оборотных средств, которые при необходимости могут быть использованы для погашения ее краткосрочных обязательств. Коэффициент текущей ликвидности в течение периода с 2016– 2018 года выше норматива, хотя коэффициент имеет тенденцию к снижению, что говорит о том, что оборотные активы меньше краткосрочных пассивов, т.е. нет условий для устойчивой производственно – финансовой деятельности.

3.1.2 Анализ финансовой устойчивости предприятия

Под устойчивостью финансового положения понимают способность предприятия своевременно осуществлять расчетные отношения и формировать

необходимые ресурсы за счет собственных и долгосрочных привлекаемых источников.

Финансовое состояние предприятия (ФСП), его устойчивость во многом зависят от оптимальности структуры источников капитала (соотношения собственных и заемных средств) и от оптимальности структуры активов предприятия, в первую очередь – от соотношения основных и оборотных средств, а также от уравновешенности отдельных видов активов и пассивов предприятия.

Задачей анализа финансовой устойчивости является оценка степени независимости от заемных источников финансирования. Вначале необходимо проанализировать структуру источников капитала предприятия и оценить степень финансовой устойчивости и финансового риска.

Рассчитаем величину чистых активов предприятия.

Таблица 3.5 - Чистые активы предприятия

Наименование показателя	Код строки	2016	2017	2018
Внеоборотные активы	190	162 764	142 358	175 070
Оборотные актив	290	100 998	215 265	199 336
Итого активы, принимаемые к расчету (сумма 1 - 2)	300	263 762	357 623	374 406
Долгосрочные обязательства	590	277 068		
Краткосрочные обязательства по займам и кредитам	610	5 035	14 027	40 451
Кредиторская задолженность	620	17 856	39 941	29 234
Итого пассивы, принимаемые к расчету (сумма 4 - 6)	590+610+620	299 959	53 968	69 685
Стоимость чистых активов (стр.3 – стр.7)		-36 197	303 655	304 721

По данным анализируемого предприятия, величина чистых активов в 2017 году увеличилось на 339852 тыс. руб., а в 2018 году увеличилась на 1066 тыс. руб. Это означает, что в 2016 году предприятие не сможет выплатить все свои обязательства, в 2017 году если предприятие выплатит все свои обязательства, то у него останется собственно капитала 303655 тыс. руб., а в 2018 году на сумму 304721 тыс. руб. Увеличение величины чистых активов произошло за счет увеличения внеоборотных активов в 2018 году на 32712 тыс. руб., и увеличения оборотных активов в 2017 году на 114267 тыс. руб.

1) Коэффициент финансовой автономии (независимости).

Этот коэффициент рассчитывается как отношение величины источников собственных средств предприятия (собственного капитала) к валюте баланса.

$K_{фн} = \text{собственный капитал предприятия} / \text{величина капитала предприятия}$

К авт= стр. 490 ф.№1/стр. 300 ф.№1

2) Коэффициент финансовой зависимости предприятия.

Коэффициент финансовой зависимости предприятия (соотношение заемных и собственных средств) показывает, какая часть деятельности предприятия финансируется за счет заемных средств.

Кфз = заемный капитал предприятия / величина капитала предприятия

Кфин. зав.=(стр.590 ф.№1+стр.690 ф.№1)/стр.300 ф.№1

3) Коэффициент финансового риска (финансового рычага).

Коэффициент финансового риска определяется как отношение заемного и собственного капитала предприятия.

Кфр = заемный капитал предприятия / собственный капитал предприятия

Кфин.лев-жа= (стр.590 ф.№1 + стр.690 ф.№1)/стр.490 ф.№1

4) Коэффициент маневренности.

Коэффициент маневренности показывает, какая часть собственных средств вложена в наиболее мобильные активы, и рассчитывается как соотношение собственных оборотных средств к общей величине капитала предприятия.

Км = собственные оборотные средства предприятия (1+2р.п. – 1р.а.) / величина капитала предприятия

К мк= (стр.490 ф.№1 –стр.190 ф.№1)/ стр.490 ф.№1

5) Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами запасов и затрат. Этот коэффициент рассчитывается как отношение величины собственных оборотных средств к величине запасов и затрат.

Коб сос = (собственные оборотные средства + краткосрочные кредиты банков) / сумма материальных оборотных активов

Таблица 3.6 - Расчет и динамика показателей финансовой устойчивости

Наименование показателя	Значения по кварталам			Оптимум
	2016	2017	2018	
Коэффициент финансовой независимости (автономности)	-0,14	0,04	0,08	> 0,5
Коэффициент финансовой зависимости	1,14	0,96	0,92	< 0,7, сниж-е
Коэффициент финансового левериджа	-8,29	25,72	11,51	< 1,сниз-е
Коэффициент маневренности капитала	5,50	-9,64	-4,85	0 – 1,5
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	-1,97	-0,60	-0,73	> 0,1

Коэффициент автономии показывает, какую долю в капитале предприятия составляют собственные, а какую заемные средства. В нашем случае предприятие не зависит от внешних источников финансирования, т. к. доля собственного капитала составляет в 2016 году -14%, в 2017 году 4%, а в 2018 году 8% в общем капитале. Данный коэффициент характеризует финансовую независимость организации, а также свидетельствует о перспективах изменения финансового положения предприятия в ближайший период.

Высокий уровень коэффициента автономии отражает стабильность финансового положения организации и низкий уровень финансового риска для кредиторов.

Снижение показателя в динамике свидетельствует об увеличении с каждым годом финансовой зависимости предприятия от заемных источников финансирования и увеличение риска финансовых затруднений в будущем.

Коэффициент финансовой зависимости превышает допустимые значения. В 2016 году он составил 1,14, в 2017 году 0,96, а в 2018 году 0,92. Наблюдается тенденция его понижения с каждым годом. Это еще раз подтверждает, что предприятие зависит от внешних источников финансирования.

Коэффициент маневренности собственного капитала показывает, насколько мобильны собственные источники средств организации с финансовой точки зрения, т. е. характеризует часть собственного капитала, используемого для финансирования текущей деятельности – вложенную в оборотные активы. Эта часть представляет собой собственный оборотный капитал. Оставшаяся часть собственного капитала финансирует внеоборотные активы, т. е. капитализирована.

Коэффициент маневренности в 2016 году составил 5,50, в 2017 году -9,64, в 2018 году -4,85. Значения не входят в рамки оптимального значения. Но в 2018 году наблюдается тенденция его снижения, что свидетельствует о том, что уменьшилась доля собственных оборотных средств, вложенных в наиболее мобильные активы. Положительным считается увеличение этого показателя в перспективе.

Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными оборотными средствами характеризует степень обеспеченности собственными оборотными средствами организации, необходимыми для финансовой устойчивости. Этот коэффициент является одним из критериев для характеристики платежеспособности предприятия.

Значения не входят в оптимальное значение, следовательно предприятие не сохраняет свою платежеспособность.

Наглядно динамику показателей можно увидеть на рисунке 3.2

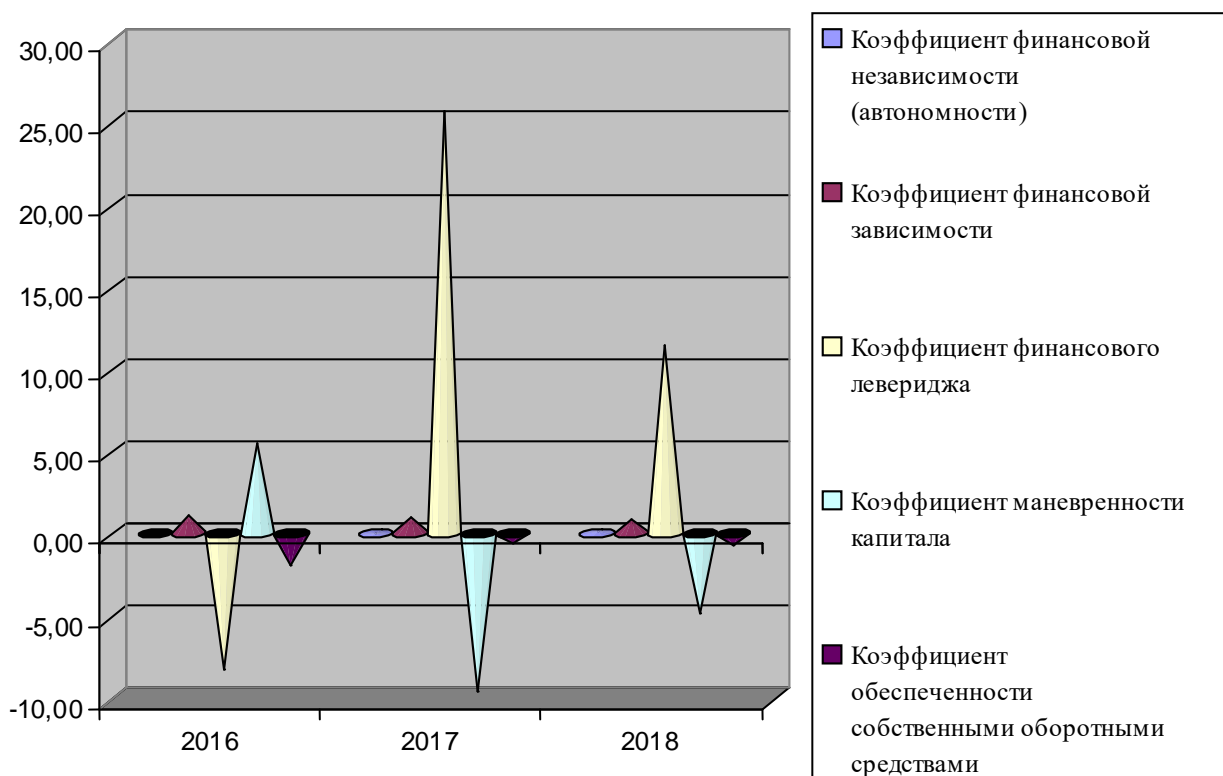


Рисунок 3.2 - Динамика анализа финансовой устойчивости

Коэффициент имущества производственного назначения отражает долю в составе активов имущества, обеспечивающего основную деятельность предприятия. Производственный потенциал предприятия отрицательный.

3.1.3 Анализ показателей рентабельности

Показатели рентабельности являются относительными характеристиками финансовых результатов и эффективности деятельности предприятия. Они более полно, чем прибыль, характеризуют окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или потребленными ресурсами. Эти показатели используют для оценки деятельности предприятия и как инструмент в инвестиционной политике и ценообразовании. Для анализа показателей рентабельности составим таблицу 4.7.

Таблица 3.7- Показатели рентабельности предприятия

Показатели	Значение по годам			Отклонение, ±	
	2016	2017	2018	2016-2017	2017-2018
Выручка (нетто) от продажи товаров	420 692	630 230	620 256	209 538	-9 974
Себестоимость проданных товаров	-364 515	-532 584	-545 531	-168 069	-12 947
Прибыль от реализации	37 489	64 890	33 578	27 401	-31 312
Прибыль отчетного года	20 792	51 766	20 942	30 974	-30 824

Чистая прибыль	18 757	49 580	16 550	30 823	-33 030
Стоимость активов	263 762	357 623	374 406	93 861	16 783
Стоимость внеоборотных активов	162 764	142 358	175 070	-20 406	32 712
Собственный капитал	-36 197	13 383	29 933	49 580	16 550
Показатели рентабельности, %					
Рентабельность продаж (оборота)	8,91	10,30	5,41	1,38	-4,88
Рентабельность производства продукции	-10,28	-12,18	-6,16	-1,90	6,03
Экономическая рентабельность	7,11	13,86	4,42	6,75	-9,44
Рентабельность оборотных активов	18,57	23,03	8,30	4,46	-14,73
Рентабельность внеоборотных активов	11,52	34,83	9,45	23,30	-25,37
Рентабельность собственного капитала	-51,82	370,47	55,29	422,29	-315,18
Рентабельность заемного капитала	6,25	14,40	4,80	8,15	-9,60

$$R_{об. 2016} = 337489/420692=0,802 \text{ или } 80,2\%$$

$$R_{об. 2017} = 64890/630230=0,103 \text{ или } 10,3\%$$

$$R_{об. 2018} = 33578/620256=0,054 \text{ или } 5,4\%$$

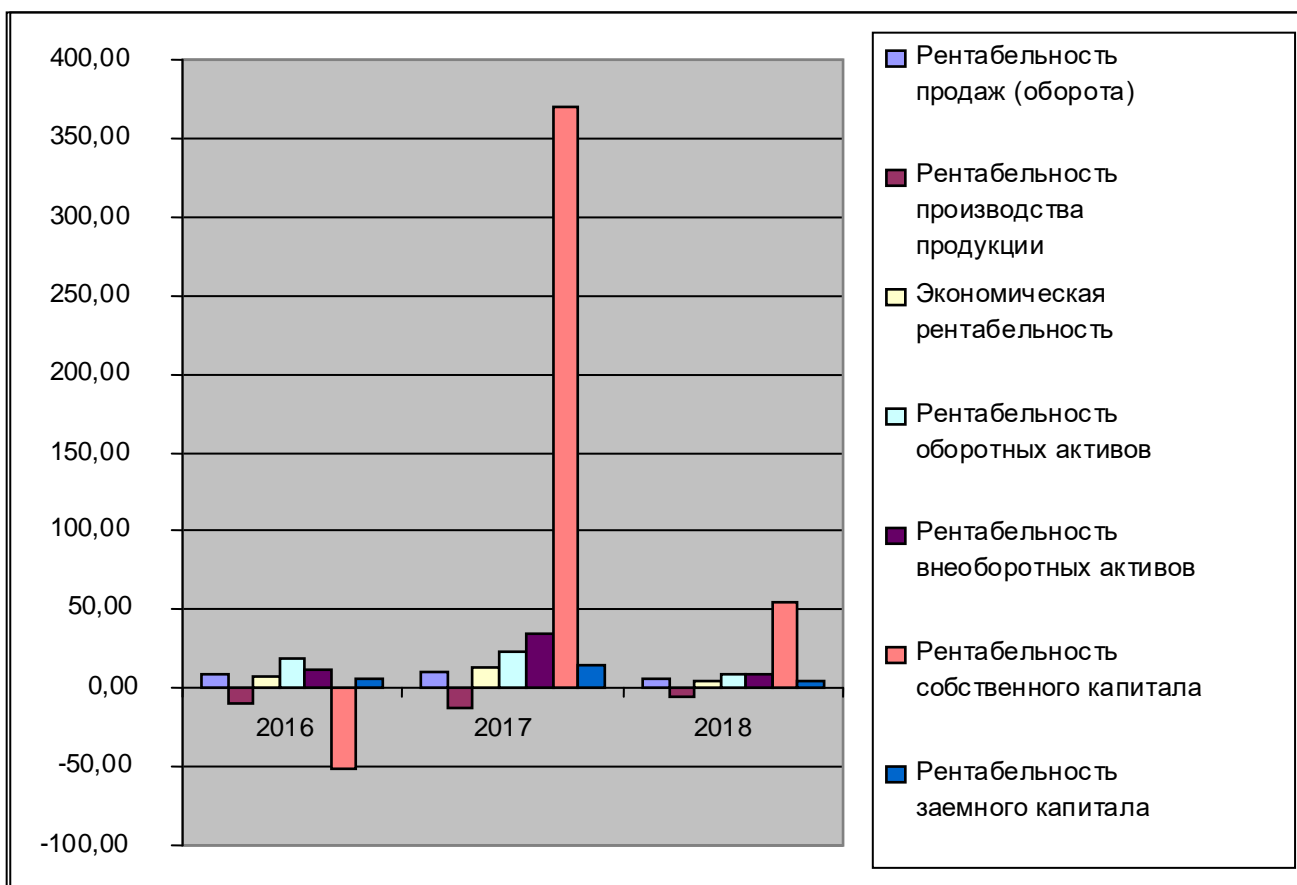


Рисунок 3.3 - Динамика рентабельности ЗАО «Промстройкабель»

Показатель рентабельности продаж уменьшился в 2018 году на 4,88% по сравнению с 2017 годом, значит предприятие стало работать менее эффективно и прибыльно.

Для увеличения рентабельности собственного капитала необходимо увеличить как чистую прибыль, так и сумму собственных средств или привлекать заемные средства на выгодных условиях, чтобы их привлечение способствовало увеличению рентабельности.

Рентабельность продаж (оборота) характеризует эффективность предпринимательской деятельности и показывает, сколько предприятие имеет прибыли с 1 рубля продаж.

Рентабельность собственного капитала показывает, сколько чистой прибыли имеет предприятие от использования 1 рубля собственного капитала.

Рентабельность оборотных активов показывает, сколько чистой прибыли имеет предприятие от использования 1 рубля оборотных активов.

Рентабельность продукции показывает, сколько предприятие имеет прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции.

3.1.4 Анализ деловой активности

Показатели управления активами базируются на расчете и сравнении соотношений, в основе которых лежат различные статьи актива баланса.

В процессе проведения анализа целесообразно применять следующие показатели оценки использования оборотных активов: показатели оборачиваемости - продолжительность одного оборота и количество оборотов за анализируемый период (коэффициент оборачиваемости). Эти показатели характеризуют деловую активность предприятия.

Анализ и оценка деловой активности приводится на качественном и количественном уровнях. Анализ на качественном уровне предполагает оценку деятельности предприятия по неформализованным критериям: широта рынка сбыта продукции, репутация предприятия, известность и надежность клиентов, пользующихся услугами предприятия, наличие долгосрочных договоров купли-продажи, имидж, торговая марка и пр.

Анализ на количественном уровне предполагает расчет ряда показателей, характеризующих деятельность предприятия.

Оборачиваемость оборотных средств представляет собой длительность одного полного кругооборота средств с момента превращения оборотных средств в денежной форме в производственные запасы и до выхода готовой продукции и ее реализации. Кругооборот завершается зачислением выручки от продаж на счет организации.

Анализ оборачиваемости производится на основе следующих показателей.

1) Отдача капитала

$O_k = \text{стр.010 ф. №2} / \text{стр.300 ф. №1}$

2) Оборачиваемость оборотных активов

Она показывает как быстро средства, вложенные в текущую оперативную деятельность возвращаются на предприятие.

$K_{об а} = \text{выручка от продажи данного периода} / \text{стоимость текущих активов данного периода (2 р.а.)}$

$O_{оа} = \text{стр.010 ф. №2} / \text{стр.290 ф. №1}$

3) Продолжительность 1 оборота в днях

$P_{OA} = T / K_{обор. OA}$

4) Отдача внеоборотных активов

$O_{.BA} = \text{стр. 010 ф. №2} / \text{стр. 190 ф. №1}$

5) Оборачиваемость запасов

Этот показатель показывает скорость оборота товарно – материальных запасов предприятия.

$K_{об мз} = \text{себестоимость реализованной продукции} / \text{материальные запасы}$

$O_{.З.} = \text{стр. 020 ф. №2} / \text{стр. 210 ф. №1}$

6) Период нахождения капитала в запасах

$PЗ = T / OЗ$

7) Оборачиваемость собственного капитала

Он рассчитывается как соотношение объема реализованной продукции к среднегодовой стоимости собственного капитала.

$K_{об ск} = \text{выручка от продажи данного периода} / \text{стоимость собственного капитала данного периода (1 р.п.)}$

$O_{СК} = \text{стр.010 ф. №2} / \text{стр.490 ф. №1}$

8) Оборачиваемость дебиторской задолженности

Данный показатель отражает, сколько раз в среднем дебиторская задолженность превращается в денежные средства в течении отчетного периода.

Коб дз = выручка от продажи данного периода / средняя стоимость дебиторской задолженности

$$\text{ОДЗ} = \text{стр. 010 ф.№2} / \text{стр. (230 + 240)ф. № 1}$$

9) Период погашения дебиторской задолженности

$$\text{ПДЗ} = \text{Т} / \text{ОДЗ},$$

10) Оборачиваемость кредиторской задолженности

Он показывает сколько предприятию требуется оборотов для оплаты выставленных счетов.

Коб кз = (стоимость реализованной продукции – запасы) / стоимость кредиторской задолженности данного периода

$$\text{ОКЗ} = \text{стр. 010 ф.№2} / \text{стр. (590 + 690) ф.№1}$$

11) Период погашения кредиторской задолженности

Период оборота кредиторской задолженности показывает, сколько в среднем дней требуется для оплаты счетов по кредиторской задолженности.

$$\text{ПКЗ} = \text{Т} / \text{ОКЗ}$$

12) Продолжительность производственного цикла

Длительность операционного цикла – это время, которое требуется предприятию для производства, продажи и получения оплаты за свою продукцию.

Длительность операционного цикла = период оборота материальных запасов + период оборота дебиторской задолженности

$$\text{ППЦ} = \text{ПЗ} + \text{ПДЗ}$$

13) Продолжительность финансового цикла

Длительность финансового цикла – это период времени, в течении которого собственные оборотные средства участвуют в обороте.

Длительность финансового цикла = период оборота материальных запасов + период оборота дебиторской задолженности – период оборота кредиторской задолженности

$$\text{ПФЦ} = \text{ППЦ} - \text{ПКЗ}$$

Чем ниже оборачиваемость, тем эффективнее работает предприятие. Следовательно, по оборачиваемости дебиторской задолженности можно следить за тем, как рассчитываются покупатели и заказчики за готовую продукцию, товары, а по оборачиваемости кредиторской задолженности можно судить, как предприятие рассчитывается с кредиторами за материалы, основные средства, заемные средства. Это привлекает инвесторов.

Сведем полученные данные в таблицу 3.8.

Таблица 3.8- Анализ показателей деловой активности предприятия

Показатели	Значение по годам			Отклонение, ±	
	2016	2017	2018	2016-2017	2017-2018
Отдача капитала	1,59	1,76	1,66	0,17	-0,11

Оборачиваемость оборотных активов	4,17	2,93	3,11	-1,24	0,18
Продолжительность одного оборота в днях	87,63	124,67	117,30	37,04	-7,37
Отдача внеоборотных активов	2,58	4,43	3,54	1,84	-0,88
Оборачиваемость запасов	-7,68	-8,73	-9,04	-1,05	-0,31
Период нахождения капитала в запасах	-47,53	-41,82	-40,37	5,71	1,45
Оборачиваемость собственного капитала	-11,62	47,09	20,72	58,71	-26,37
Оборачиваемость дебиторской задолженности	8,68	4,71	4,96	-3,97	0,25
Период погашения дебиторской задолженности	42,06	77,52	73,56	35,47	-3,96
Оборачиваемость кредиторской задолженности	1,40	1,83	1,80	0,43	-0,03
Период погашения кредиторской задолженности	260,25	199,37	202,71	-60,88	3,34
Продолжительность производственного цикла	-5,47	35,70	33,19	41,18	-2,51
Продолжительность финансового цикла	-265,72	-163,66	-169,52	102,06	-5,86



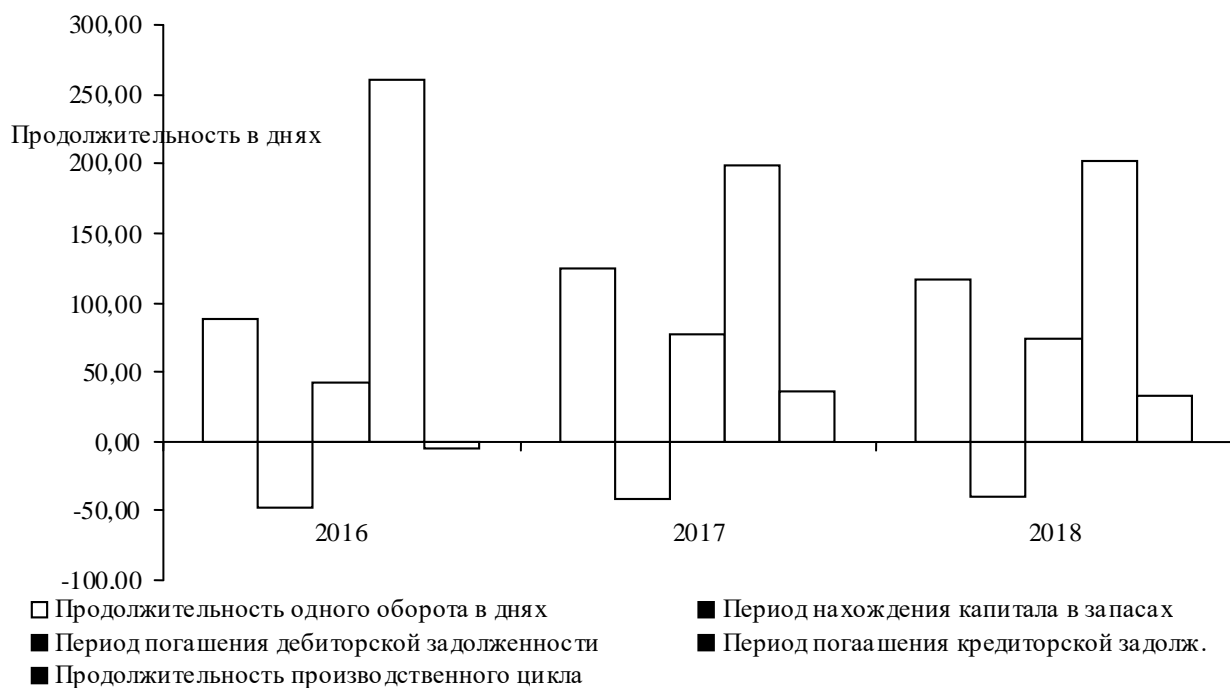


Рисунок 3.4 - Динамика изменения показателей деловой активности предприятия

3.1.5 Анализ прибыли предприятия

Эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия любой формы собственности в условиях рыночной экономики оценивается ее результативностью. Конечным финансовым результатом деятельности любого предприятия, комплексно характеризующим эффективность его работы, является прибыль.

В условиях рыночной экономики прибыль выступает важнейшим фактором стимулирования производственной деятельности предприятия, создает финансовую основу для ее расширения, удовлетворения социальных потребностей трудового коллектива.

Налог на прибыль становится одним из основных источников формирования бюджетов всех уровней. Количественно масса полученной предприятием в течение отчетного года прибыли выражается в изменении его собственного капитала за данный период.

Сумма прибыли, получаемой предприятием, обусловлена объемом продаж продукции, ее качеством, ассортиментом, уровнем затрат и инфляционными процессами, в той или иной степени присущими экономике любой страны.

Способность предприятия обеспечить неуклонный рост прибыли и, следовательно, собственного капитала может быть оценена системой показателей финансовых результатов.

Таблица 3.9 - Анализ прибыли предприятия

Показатели	Значение по годам			Отклонение, ±	
	2016	2017	2018	2016-	2017-
				2017	2018
Нетто - выручка от реализации	420 692	630 230	620 256	209 538	-9 974
Себестоимость реализованной продукции	-364 515	-532 584	-545 531	-168 069	-12 947
Прибыль от продаж	37 489	64 890	33 578	27 401	-31 312
Прочие операционные доходы	6 934	3 166	12 749	-3 768	9 583
Прочие операционные расходы	-11 620	-7 341	-15 537	4 279	-8 196
Прибыль до налогообложения	20 792	51 766	20 942	30 974	-30 824
Налог на прибыль	-2 035	-2 186	-4 392	-151	-2 206
Чистая прибыль	18 757	49 580	16 550	30 823	-33 030

Исходя из анализа структуры прибыли предприятия можно сделать следующие выводы:

1) В 2017 году выручка (нетто) от продаж продукции и оказания услуг увеличилась на 209538 тыс. руб., а в 2018 году уменьшилась на 9974 тыс.руб., что, скорее всего, является результатом увеличения объема производства.

2) себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг в 2017 году уменьшилась на 168069 тыс руб., а в 2018 году уменьшилась на 12947 тыс.руб.

Между уровнем себестоимости и прибыли существует обратная зависимость, то есть чем ниже себестоимость проданной продукции, тем выше полученная предприятием прибыль и наоборот.

3) Прибыль от продаж в 2017 году увеличилась на 27401 тыс.руб., а в 2018 году уменьшилась на 31312 тыс.руб.

4) Величина полученной предприятием прибыли во многом зависит от результатов деятельности, не связанных с основной деятельностью предприятия, и реализацией продукции. В настоящее время в составе бухгалтерской отчетности можно выделить две основные группы финансовых результатов от прочей деятельности предприятия: 1) операционные доходы (расходы) и 2) внереализационные доходы (расходы).

В состав операционных доходов включаются:

- поступления, связанные с предоставлением за плату во временное пользование (временное владение и пользование) активов организации;

- поступления, связанные с предоставлением за плату прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленные образцы и других видов интеллектуальной собственности;

- поступления от участия в уставных капиталах других организаций (включая проценты и иные доходы по ценным бумагам);
- прибыль, полученная организацией в результате совместной деятельности (по договору простого товарищества);
- поступления от продажи основных средств и иных активов, отличных от денежных средств (кроме иностранной валюты), продукции, товаров;
- проценты, полученные за предоставление в пользование денежных средств организации, а также проценты за использование банком денежных средств, находящихся на счете организации в этом банке.

К операционным расходам относятся:

- расходы, связанные с предоставлением за плату во временное пользование (временное владение и пользование) активов организации;
- расходы, связанные с предоставлением за плату прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленные образцы и других видов интеллектуальной собственности;
- расходы от участия в уставных капиталах других организаций;
- расходы от продажи, выбытия и прочего списания основных средств и иных активов, отличных от денежных средств, кроме иностранной валюты, товаров, продукции;
- проценты, уплачиваемые организацией за предоставление ей в пользование денежных средств (кредитов, займов);
- расходы, связанные с оплатой услуг, оказываемых кредитными организациями;
- отчисления в оценочные резервы, создаваемые в соответствии с правилами бухгалтерского учета (резервы по сомнительным долгам, создаваемые в связи с признанием условных фактов хозяйственной деятельности).

В 2018 году величина операционных доходов повысилась на 9583 тыс.руб., а величина операционных расходов в 2018 году уменьшилась на 8196тыс. руб.

-прибыль до налогообложения в 2017 году увеличилась на 30974 тыс. руб., а в 2018 году уменьшилась на 3824 тыс.руб.

-чистая прибыль в 2017 году увеличилась на 30823 тыс.руб., а в 2018 году уменьшилась на 33030 тыс.руб. Этот факт говорит об ухудшении финансового состояния предприятия в 2018 году, об его неэффективной работе.

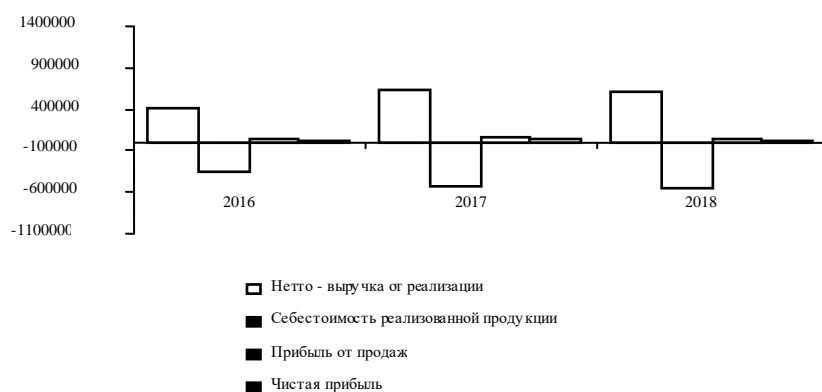


Рисунок 3.5 - Динамика показателей прибыли предприятия

3.2 Экономический анализ предприятия

3.2.1 Анализ состояния основных средств

Анализ движения основных средств проводится на основе следующих показателей: коэффициентов поступления (ввода) основных средств, выбытия, ликвидности, расширения. Для характеристики технического состояния основных средств рассчитываются коэффициенты годности, износа, замены.

Данные необходимые для расчета представлены в таблице 4.10:

Показатель	2016	Поступило	Выбыло	2017	Поступило	Выбыло	2018
Стоимость ОС	243052	14957		258009	7224		265233
Амортизация	67769			95269			124329

Для анализа движения основных средств рассчитаем названные выше показатели:

Коэффициент поступления (ввода) $K_{вв}$:

$$K_{вв07/08} = 14957 / 258009 = 0,0579 \text{ или } 5,79\%,$$

$$K_{вв08/09} = 7224 / 265233 = 0,0272 \text{ или } 2,72\%;$$

В 2018 году доля поступивших основных средств составила 27,23%, а в 2017 году – 5,79%.

Для анализа составления основных средств рассчитаем следующие показатели:

а) коэффициент износа $K_{изн}$:

$$K_{изн 2016} = 67769 / 243052 = 0,2788 \text{ или } 27,88\%,$$

$$K_{изн 2017} = 95269 / 258009 = 0,3692 \text{ или } 36,92\%,$$

$$K_{изн 2018} = 124329 / 265233 = 0,4688 \text{ или } 46,88\%;$$

б) коэффициент годности $K_{год}$:

$$K_{год 2016} = 1 - 0,2788 = 0,7212 \text{ или } 72,12\%,$$

$$K_{год 2017} = 1 - 0,3692 = 0,6308 \text{ или } 63,08\%,$$

$$K_{год 2018} = 1 - 0,4688 = 0,5312 \text{ или } 53,12\%.$$

Сведем рассчитанные показатели основных средств в таблицу 3.11.

Таблица 3.11- Свод показателей основных средств

Показатели	Отклонение, %	
	2016 к 2017	2017 к 2018
Коэффициент поступления	5,79	2,72
Коэффициент выбытия	0	0
Коэффициент замены	0	0

Сведем рассчитанные показатели состояния основных средств таблицу 3.12.

Таблица 3.12- Свод показателей состояния основных средств

Показатели	Значения в %		
	2016	2017	2018
Коэффициент износа	27,88	36,92	46,88
Коэффициент годности	72,12	63,08	53,12

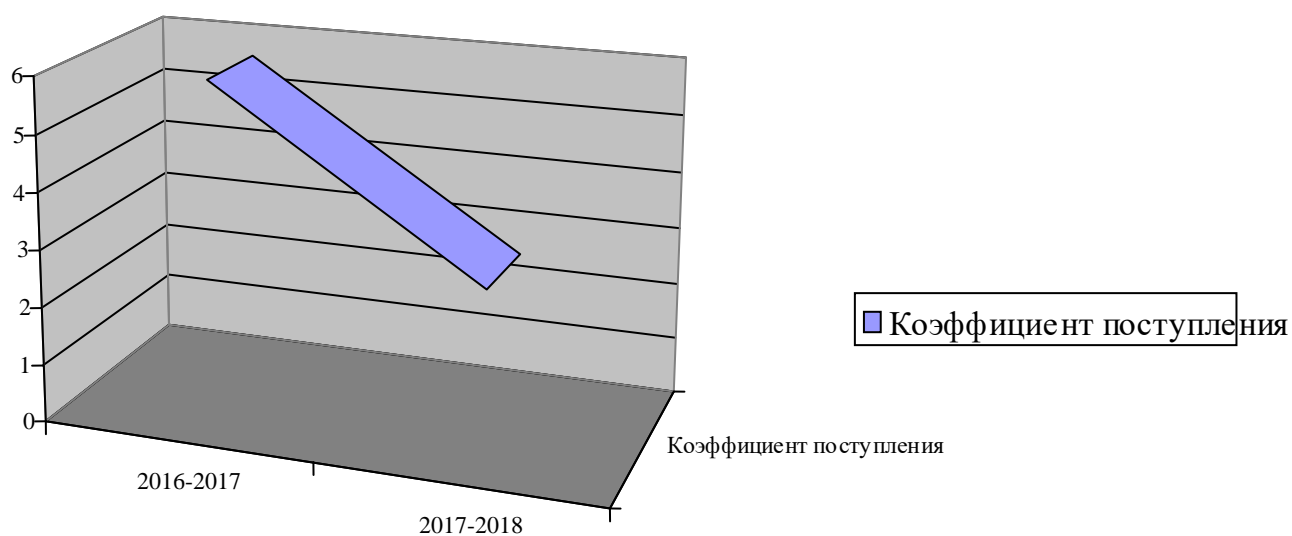


Рисунок 3.6 - Динамика состояния основных средств

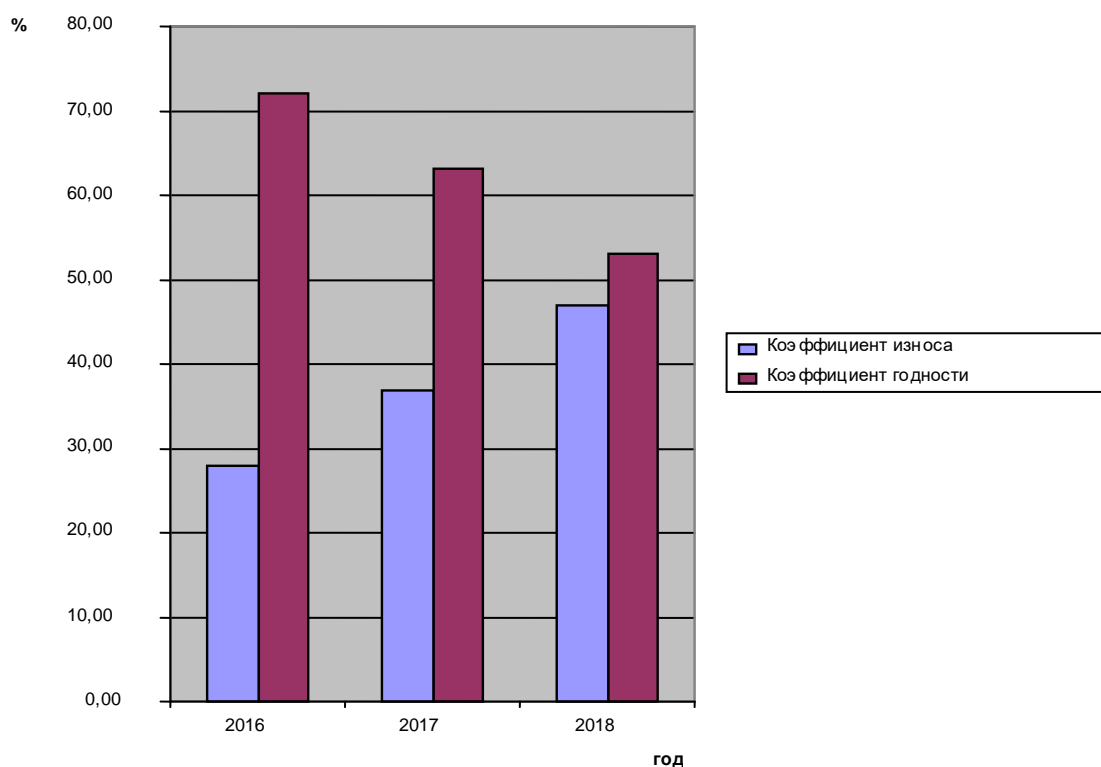


Рисунок 3.7 - Динамика состояния основных средств

3.2.2 Анализ объема и структуры реализованной продукции

Объем реализованной продукции является основным результирующим показателем деятельности предприятия. От величины объема реализации зависят результаты финансово-хозяйственной деятельности, показатели оборачиваемости и рентабельности. По этому показателю судят о значимости организации на рынке.

Выполнение плана по объему реализации зависит от степени обеспеченности его товарно-сырьевыми ресурсами. Для изучения этого показателя составим таблицу.

Таблица 3.13- Анализ реализованной продукции

Показатели	Значения			Отклонения, тыс. руб		Отклонения, %	
	2016	2017	2018	2017 к 2016	2018 к 2017	2017 к 2016	2018 к 2017
Выручка от реализации продукции	420692	630230	620256	209538	-9974	149,81	98,42
Себестоимость реализованной продукции	364515	532584	545531	168069	12947	146,11	102,43
Прибыль от реализованной продукции	37489	64890	33578	27401	-31312	173,09	51,74
Рентабельность реализованной	8,91	10,30	5,41	1,39	-4,89	115,60	52,52

продукции, %							
--------------	--	--	--	--	--	--	--

На основании полученных расчетов, можно сделать выводы. За анализируемый период план реализации продукции не был выполнен. Понижение выручки от продажи на 1,58% к концу анализируемого периода и себестоимости проданных товаров на 2,43%.

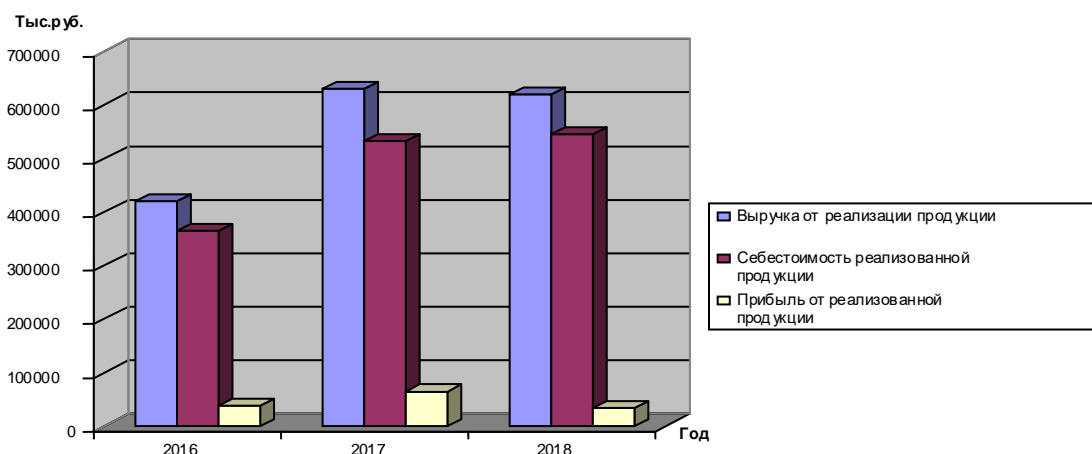


Рисунок 3.8 - Динамика анализа реализованной продукции

3.2.3 Анализ расходов по статьям и элементам расходов

Анализ начинается с оценки структурных сдвигов в составе затрат. По его результатам выявляются статьи, являющиеся объектом наиболее пристального внимания управленцев и предпринимателей и оказывающие наибольшее влияние на совокупное отклонение расходов от сметы или в динамике.

В 2018 году по сравнению с 2016 годом расходы предприятия возросли 291,98 тыс.руб. или на 16,7%. В составе всех затрат произошли некоторые изменения. Так в 2018 году снизились материальные затраты по сравнению с предыдущим на 0,09%, также амортизация на 0,03%. Остальные элементы затрат увеличились по сравнению с 2017 годом.

Таблица 3.14 - Анализ расходов

Статьи	2016	Уд.вес, %	2017	Уд.вес, %	2018	Уд.вес, %	Отклонение, %	
							2017 к 2016	2018 к 2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Материальные затраты	803966	46,08	864480	46,03	922800	45,31	-0,05	-0,09
Затраты на оплату труда	700560	40,17	751902	40,03	825000	40,51	-0,14	0,48

Отклонения на социальные нужды	196157	11,25	210533	11,20	231000	11,34	-0,05	0,14
Амортизация	25932	1,49	27500	1,46	29060	1,43	0,03	-0,03
Прочие затраты	17600	1,01	23951	1,28	28741	1,41	0,27	0,13
Итого	1744618	100	1878006	100	2036601	100	0,06	0,63

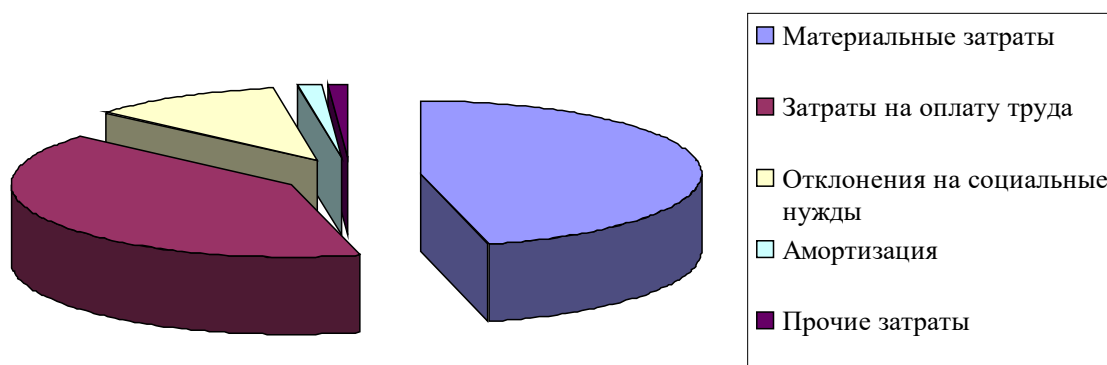


Рисунок 3.8 – Динамика анализа расходов за 2016 год

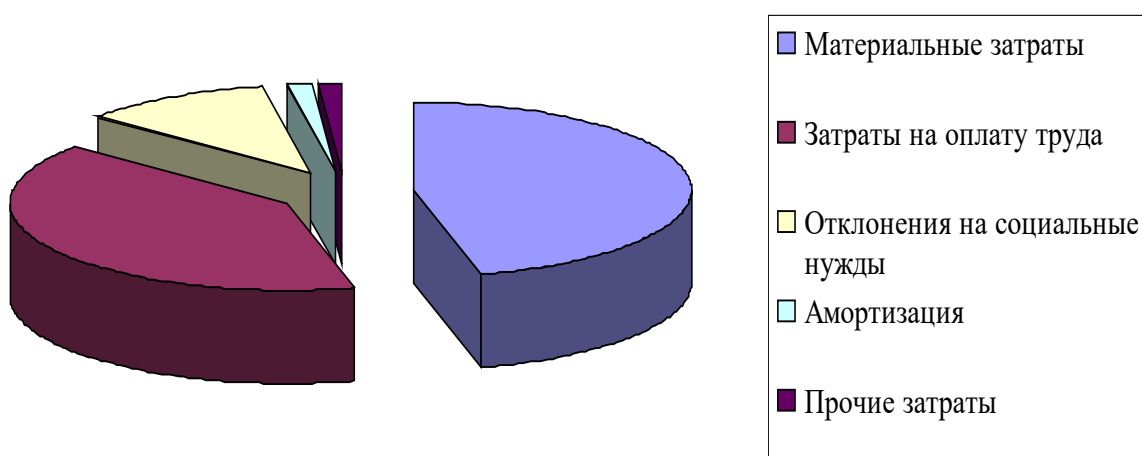


Рисунок 3.9 – Динамика анализа расходов за 2017 год

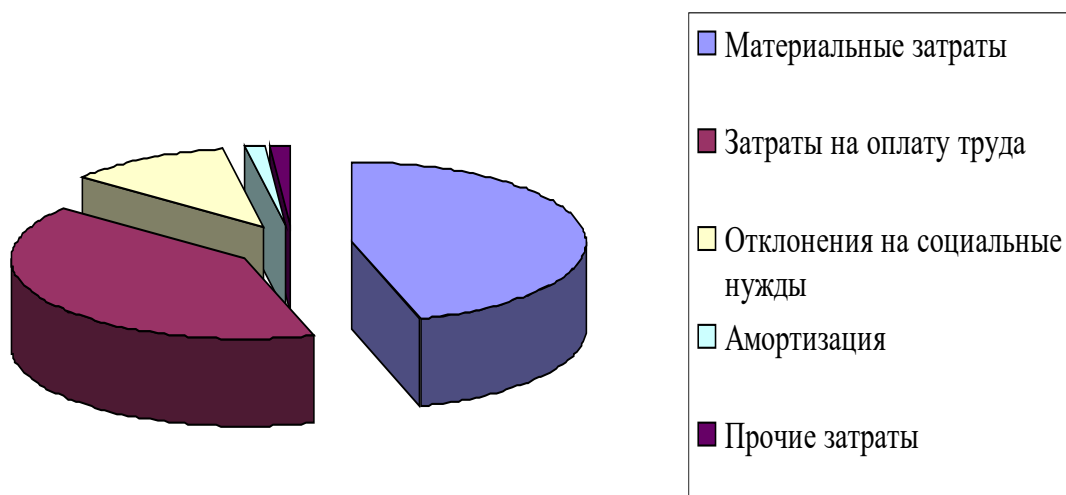


Рисунок 3.10 – Динамика анализа расходов за 2018 год

3.2.4 Анализ состава финансовых результатов в динамике

Анализ формирования финансовых результатов до налогообложения по составу доходов в динамике может быть проведен как для целей управления активами на самом предприятии, так и внешними пользователями информации.

Представим анализ состава прибыли в динамике на рисунке: анализ финансовых результатов.

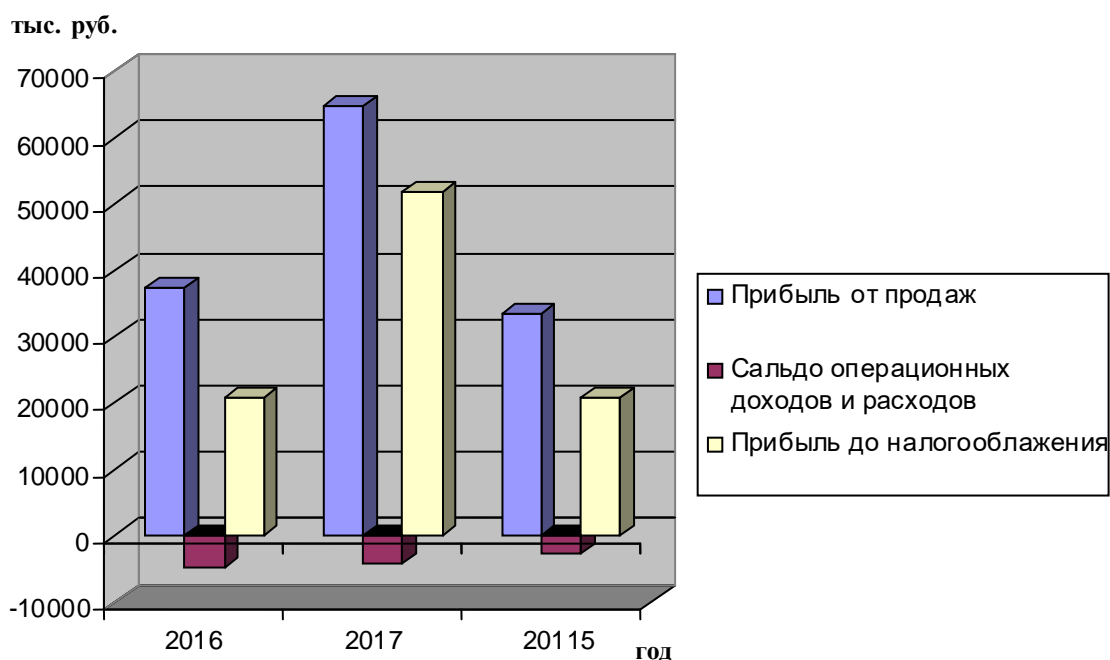


Рисунок 3.11 - Динамика финансовых результатов предприятия

В этой работе рассмотрено предприятие ЗАО «Промстройкабель», проведён его анализ.

Проведённый анализ показал, что это предприятие хотя и мало, но платёжеспособно, обладает средней финансовой устойчивостью, является очень привлекательным для кредиторов. Оно имеет очень большую часть собственных средств, хотя имеет кредиты.

На основе проведённого анализа финансово-хозяйственной деятельности, ЗАО «Промстройкабель» можно считать стабильным предприятием, но в ходе анализа были выявлены как положительные тенденции развития организации, так и некоторые минусы:

1. Тенденция увеличения доли краткосрочных обязательств в общей сумме заёмного капитала, что может привести к нестабильному финансовому состоянию предприятия, если эта доля превысит долю собственного капитала предприятия;
2. Значительные изменения в структуре оборотных активов по причине плохо отлаженного процесса производства и сбыта продукции, что в свою очередь может привести к нестабильной работе данного предприятия;
3. Резкое увеличение дебиторской задолженности, что говорит о неосмотрительной кредитной политике предприятия;
4. Незначительное снижение величины запаса финансовой прочности говорит о понижении показателей резервного капитала.

5. Снижение прибыли от предоставления услуг по причине снижения показателей рентабельности за анализируемый период.

6. Снизились обновление основных средств, что может говорить о повышении расходов по содержанию и эксплуатации оборудования, повышении простоев оборудования, снижении производительности труда.

7. Прибыль от продаж так же снизилась, что свидетельствует о понижении конкурентоспособности организации и его продукции.

В связи с этим предлагается провести следующие меры по финансовому оздоровлению:

1. Увеличить объем выручки за счет роста производства продукции с использованием нового более усовершенствованного оборудования. Внедрение нового оборудования, принятие мер по организации и мотивации труда и другие мероприятия повысят производительность труда. Следовательно выручка будет равна произведению численности ППП и производительности труда.

2. Снизить себестоимость за счет уменьшения брака продукции и более рационального использования сырья и материалов.

3. Увеличить производительность труда рабочих за счет мероприятий, направленных на повышение организации труда, следовательно будет происходить и увеличение выпуска продукции, а затем и увеличение выручку.

4. Организовать постоянный сбыт продукции путем маркетинговых исследований (изучить конкурентов, потребности покупателей, увеличить ассортимент продукции, направить средства на рекламу и т. д.

5. Взять на работу более грамотных работников с высокой квалификацией, которые будут помогать другим работникам, имеющим меньше опыта, повышая при этом производительность продукции и понижая трудоемкость. Закрепить наставников за менее опытными работниками.

6. Организовать работу по ремонту основных средств

7. Выпуск новых акций и облигаций

8. Уменьшение или полный отказ от выплаты дивидендов по акциям

9. Привлечение кредитов под прибыльные проценты.

10. Уменьшение дефицита собственного капитала за счет ускорения его оборачиваемости путем сокращения сроков строительства, сверхнормативных запасов, НЗП.

11. Сокращение расходов на перевозку и доставку собственной продукции и приобретаемых товаров.

12. Отказ от некоторых видов вспомогательного производства и переход к услугам специализированных организаций.

13. Анализ используемой прибыли.

14. Поиск внутренних резервов.

15. Маркетинговый анализ.

4 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРИБЫЛЬНОСТИ ЗАО «Промстройкабель»

4.1 Описание мероприятия - производство светильников диодного типа

Наиболее удобными и выгодными для отделки потолков в общественных зданиях считаются подвесные системы Армстронг.

Такая система представляет подвесную ячеистую конструкцию из Т-образных профилей и заполнения в виде минераловолокнистых плит и светильников.

Каждая ячейка потолка имеет размеры 600 на 600 мм или 600 на 1200 мм.

Светильник устанавливается таким образом, как и обычная плита и не требует отдельных крепежей.

В любой момент можно вместо любой плиты установить светильник.

Подвесные потолки Армстронг получили огромное распространение благодаря легкости монтажа и демонтажа и возможности практически беспрепятственно получить доступ к инженерным коммуникациям, запрятанным в подпотолочном пространстве.

В современном офисе и на производственном предприятии доступ к коммуникациям очень важен для возможности модернизации или ремонта сетей.

Светильники типа Армстронг с успехом применяются для освещения:

- жилых помещений,
- заводских,
- промышленных,
- бытовых,
- производственных помещений,
- рекламных щитов,
- аэропортов.
- магазинов

Основные параметры светильников

Основными параметрами светильников являются:

- световой поток;
- класс светильника по распределению светового потока;
- степень защиты от пыли;
- степень защиты от воды;
- климатическое исполнение;
- категория размещения при эксплуатации;
- энергетическая экономичность светильника;
- потребляемая мощность;
- габаритные размеры;
- вес.

Световой поток является основным светотехническим параметром светильника.

Чем больше световой поток, тем меньшее количество светильников способно обеспечить требуемую, согласно ГОСТ Р 55710-2013, норму освещенности помещения.

Нормы освещенности зависят от типа помещения и характера производимых в нем работ.

ГОСТ 17677-82 разделяет светильники на следующие классы, в зависимости от того, какую долю всего светового потока составляет поток нижней полусферы:

- прямого света (П), если эта доля больше 80%;
- преимущественно прямого света (Н), если эта доля составляет 60 – 80%;
- рассеянного света (Р), если эта доля составляет 40 – 60%;
- преимущественно отраженного света (В), если эта доля составляет 20 – 40%;
- отраженного света (О), если эта доля составляет менее 20%.

Кроме того, ГОСТ 17677-82 устанавливает 7 типовых кривых света:

- концентрированная (К);
- глубокая (Г);
- косинусная (Д);
- полуширокая (Л);
- широкая (Ш);
- равномерная (М);
- синусная (С);

Типовые кривые силы света по ГОСТ 17677-82 показаны на рисунке 3.1.

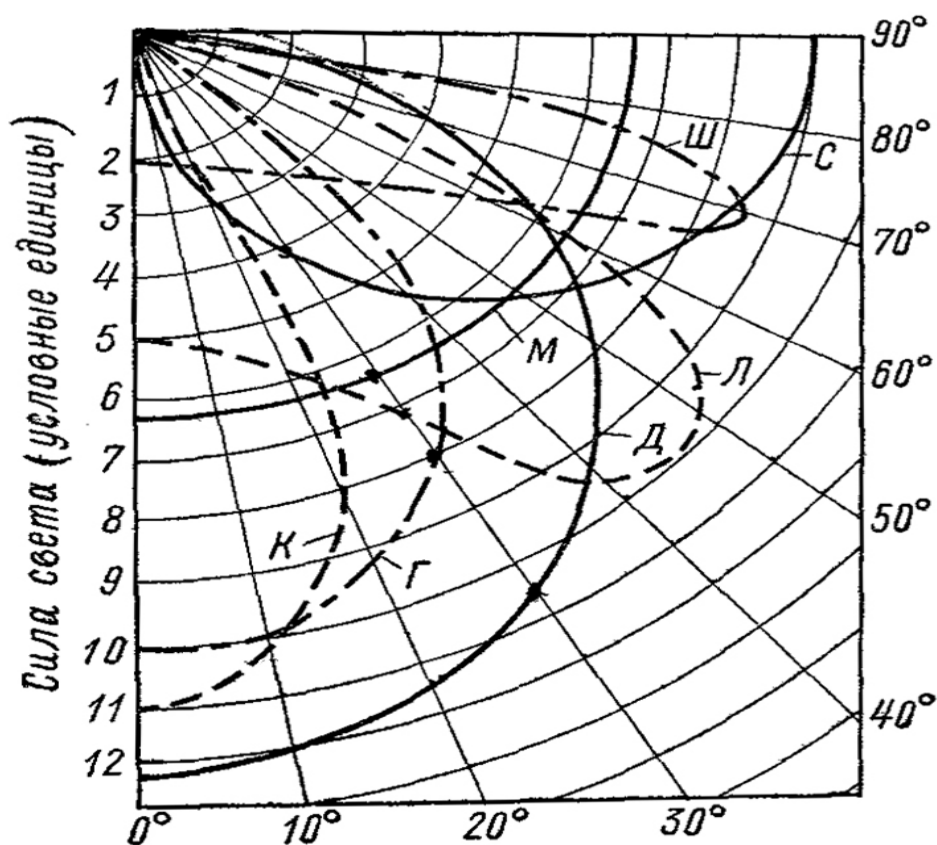


Рисунок 4.1 – Типовые кривые силы света

В нашем случае светильник обеспечивает тип кривой силы света «Косинусная(Д)», что дает нам наибольшую силу освещенности в широком диапазоне углов.

Основным параметром, определяющим тип кривой, является коэффициент, равный отношению максимальной силы света светильника к средней арифметической силы света для данной плоскости.

ГОСТ 14254-96 по степени защиты от пыли и других предметов разделяет светильники на следующие виды:

- нет защиты (0);
- от проникновения твердых предметов $D \geq 50$ мм (1);
- от проникновения твердых предметов $D \geq 5$ мм (2);
- от проникновения твердых предметов $D \geq 2,5$ мм (3);
- от проникновения твердых предметов $D \geq 1$ мм (4);
- пылезащищенное (5);
- пыленепроницаемое (6).

ГОСТ 14254-96 по степени защиты от воды разделяет светильники на следующие виды:

- незащищенные (0);
- вертикальное каплепадение (1);
- каплепадение номинальный угол 15° (2);
- дождевание (3);
- сплошное обрызгивание (4);
- действие струи (5);
- сильное действие струй (6);
- временное непродолжительное погружение (7);
- длительное погружение (8);

По климатическому исполнению ГОСТ 15150-69 светильники различаются на:

- для районов с умеренным климатом (У);
- для районов с тропическим климатом (Т);
- морской умеренно – холодный климат (М);
- общеклиматическое морское исполнение (ОМ);
- всеклиматическое исполнение (В).

По категории размещения при эксплуатации светильники разделяют на:

- для размещение на открытом воздухе;
- для размещение под навесами и другими полукрытыми сооружениями;
- для размещение в закрытых неотапливаемых помещениях;
- для размещение в сырых помещениях.

Энергетическая экономичность светильника определяет, какой световой поток приходится на единицу подводимой электрической мощности.

Потребляемую светильником мощность следует учитывать при выборе сечение проводов, по которым подводится электрическая энергия к светильнику.

Вес светильников наиболее важен для передвижных конструкций.

Но и при расчете подвесных потолков вес светильников необходимо учитывать, так как их может быть довольно большое количество.

Светильники могут быть выполнены с использованием источников света различного типа.

В качестве источников света применяются:

- лампы накаливания;
- люминесцентные лампы;
- светодиоды;
- металлогалогенные лампы;
- натриевые лампы высокого давления;
- ртутные лампы.

При высоких требованиях к цветоразличению (при выполнении работы, в процессе которой требуется точно различать оттенки цветов) применяют светодиоды или люминесцентные лампы.

Вид источника света определяет конструкцию светильника.

Так, например, конструкция светильника с натриевой лампой высокого давления существенно отличается от конструкции светильника с люминесцентными лампами.

Кроме того важное значение для конструкции светильника имеет способ его крепления.

Так, конструкция подвесных светильников заметно отличается от конструкции потолочных или встраиваемых светильников.

Для выполнения требований по защите от пыли и влаги, применяют дополнительные конструктивные элементы.

В зависимости от степени защиты светильника от поражения электрическим током, применяются те или иные конструктивные решения, повышающие электроизоляционные свойства светильника.

По степени защиты от поражения электрическим током, согласно МЭК 60598-2011, ГОСТ Р МЭК 536-94 светильники подразделяются на классы защиты 0, I, II или III.

В оборудовании класса защиты 0 защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией.

При этом отсутствует электрическое соединение открытых проводящих частей, если таковые имеются, с защитным проводником стационарной проводки.

При пробое основной изоляции защита должна обеспечиваться окружающей средой (воздух, изоляция пола и т.п.).

В оборудовании класса защиты I защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией и соединением открытых проводящих частей, доступных прикосновению, с защитным проводником стационарной проводки.

В этом случае открытые проводящие части, доступные прикосновению, не могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции после срабатывания соответствующей защиты.

В оборудовании класса защиты II защита от поражения электрическим током обеспечивается применением двойной или усиленной изоляции.

В оборудовании класса II отсутствуют средства защитного заземления и защитные свойства окружающей среды не используются в качестве меры обеспечения безопасности.

В оборудовании класса защиты III защита от поражения электрическим током основана на питании от источника безопасного сверхнизкого напряжения, в котором не возникают напряжения выше безопасного сверхнизкого напряжения.

Так как требования к конструкции, светильника в зависимости от степени защиты от поражения электрическим током, различны применяются различные конструктивные решения.

На конструкцию светильника оказывает влияние также экономические факторы:

- стоимость деталей;
- стоимость материалов;
- технологичность изготовления.

При разработке конструкции светильника необходимо предусмотреть меры для обеспечения его надежной, бесперебойной работы.

Так снижение температуры внутри корпуса светильника способствует повышению его надежности.

Кроме того, конструкция светильника должна обеспечивать его высокую ремонтпригодность. Чтобы при сгорании одной маленькой детали не приходилось выбрасывать весь светильник.

В качестве источника света выбираем светодиод, так как он имеет наибольшую отдачу на единицу мощности.

Светильник предполагается использовать в отапливаемом помещении.

Климатическое исполнение светильника предполагается для районов с умеренным климатом.

Степень защиты светильников от воды должна соответствовать степени защиты от воды окружающих их конструктивных элементов.

Подвесные потолки не имеют ни какой защиты от воды.

Поэтому, нет смысла защищать от воды и сам светильник.

Следовательно, степень защиты светильника от воды: 0 – незащищенный.

Предполагаемая степень защиты светильника от пыли и проникновения других предметов:

2 – конструкция светильника предотвращает от проникновения твердых предметов диаметром 5 мм, и более, что возможно только при монтаже светильников.

Это объясняется тем, что в пространстве над подвесным потолком отсутствует или почти отсутствует циркулирующая пыль. Мелкие предметы, как впрочем, и крупные, в пространстве над подвесным потолком появиться не могут.

Случайное прикосновение к корпусу светильника маловероятно, так как он находится слишком высоко. Замены ламп он тоже не требует.

Поэтому, нет смысла заземлять корпус светильника.

Достаточно обеспечить хорошую изоляцию.

Даже двойная изоляция не требуется.

Поэтому, выбираем степень защиты от поражения электрическим током: 0 (обеспечивается основной изоляцией).

Корпус светильника предполагается металлический, чтобы обеспечивался теплообмен.

Светорассеивающее стекло светильника предполагается выполнить из светотехнического поликарбоната, который не мутнеет с течением времени.

Светорассеивающее стекло предполагается выполнить в виде ячеистой структуры, состоящей из маленьких призм.

Такое решение обеспечивает использование 90% светового потока.

Подведение питающего напряжения предполагается выполнить с помощью клеммных колодок.

В проекте предлагается использовать светодиод типа LXML-PWNI-0120 фирмы Philips.

Данный светодиод выбран в связи с его преимуществами:

- мощный световой поток (что позволяет нам размещать светильник «Армстронг» более высоко над рабочим местом при этом сохраняя хорошую освещенность)

- низкое энергопотребление (среди подобных светодиодов).

Зависимость светового потока этого светодиода от прямого тока показана на рисунке 3.2.

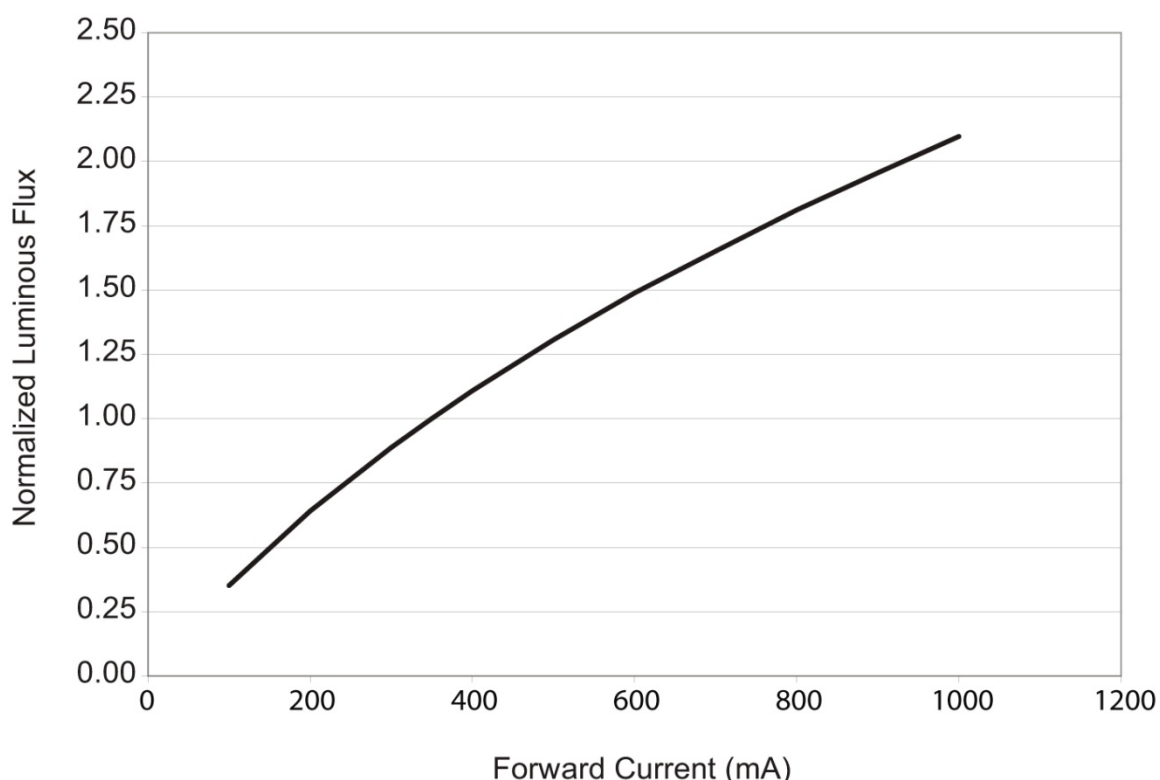


Рисунок 4.2 – Зависимость светового потока светодиода от прямого тока
Производственный рекомендуемый ток, протекающий через светодиод, равным 350 мА.

При этом световой поток светодиода составляет 120 лм.

Световой поток, излучаемый 10-тью светодиодами одной линейки, составляет 1200 лм.

Световой поток, излучаемый 30-тью светодиодами трех линеек, составляет 3600 лм.

Это, приблизительно, соответствует световому потоку, излучаемому лампой накаливания мощностью 270 Вт.

Чтобы лучше ориентироваться в данном вопросе, рассчитаем освещенность для помещения прачечной площадью 100 кв. м.

Помещение имеет размеры 10 на 10 м.

Высота потолка 3,5 м.

Согласно ГОСТ Р 55710-2013 норма освещенности для помещений прачечной составляет 200 лк.

Исходные данные:

$h = 3,5$ м - высота помещения;

$h_1 = 0,1$ м - высота свеса светильника;

$A = 10,0$ м - длина помещения;

$B = 10,0$ м - ширина помещения;

$k = 1,5$ - коэффициент запаса;

$z = 1,15$ - коэффициент неравномерности освещения;

$\Phi = 120$ лм - световой поток одного светодиода;

$n = 30$ - число светодиодов в одном светильнике;

$E = 200$ лк - требуемая освещенность горизонтальной плоскости.

Рассчитаем площадь помещения

$$S = A \cdot B = 100,00 \text{ м}^2 \quad (3.1)$$

Рассчитаем индекс помещения

$$i = \frac{S}{(h - h_1) \cdot (A + B)} = 1.47 \quad (3.2)$$

Предлагается использовать светильник типа "Армстронг".

В нем в качестве источника света используются 30 светодиодов мощностью 1 Вт.

Коэффициент отражения потолка 80%, стен 80%, пола 30%

Зависимость силы света светодиода LXML – PWN1 – 0120 внутри телесных углов показана на рисунке 3.3.

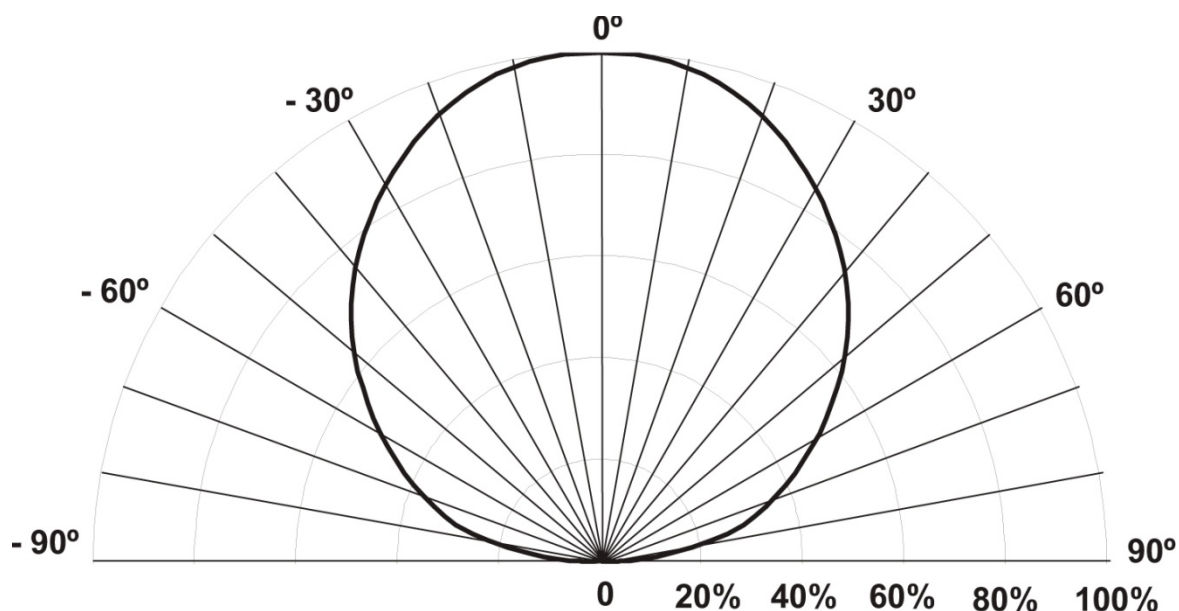


Рисунок 4.3 – Зависимость силы света светодиода LXML – PWN1 -0120 внутри телесных углов

Согласно ГОСТ 17677 -82, такая кривая относится к типовой кривой силы света «Д» (косинусная).

Исходя из индекса помещения и значений коэффициентов отражения, по таблице 1 определяем коэффициент использования.

Таблица 4.1 – Коэффициент использования осветительной установки

Индекс помещения	Коэффициент отражения								
	Потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
Стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
Пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	53	38	32	37	35	31	31	27	
0.8	60	45	38	44	41	38	37	34	
1	65	51	43	49	46	43	42	38	
1.25	70	57	49	54	51	48	47	44	
1.5	72	61	52	57	54	51	51	47	
2	76	66	56	61	57	55	54	51	
2.5	78	70	59	64	60	58	57	54	
3	80	73	62	67	62	60	59	57	
4	81	76	64	69	63	62	61	58	
5	82	78	65	70	65	64	62	60	

$\eta = 72$ – коэффициент использования осветительной установки.

Рассчитаем необходимое число светильников

$$N = \frac{E \cdot S \cdot 100 \cdot k \cdot z}{\eta \cdot n \cdot \Phi} = 13.31 \text{ шт} \quad (3.3)$$

Округляем необходимое число светильников

$$N = 13 \text{ шт.}$$

Как мы видим по результатам расчетов, изложенных выше, для освещения прачечной достаточно 13 светильников.

Зависимость напряжения на светодиоде от прямого тока показана на рисунке 4.4.

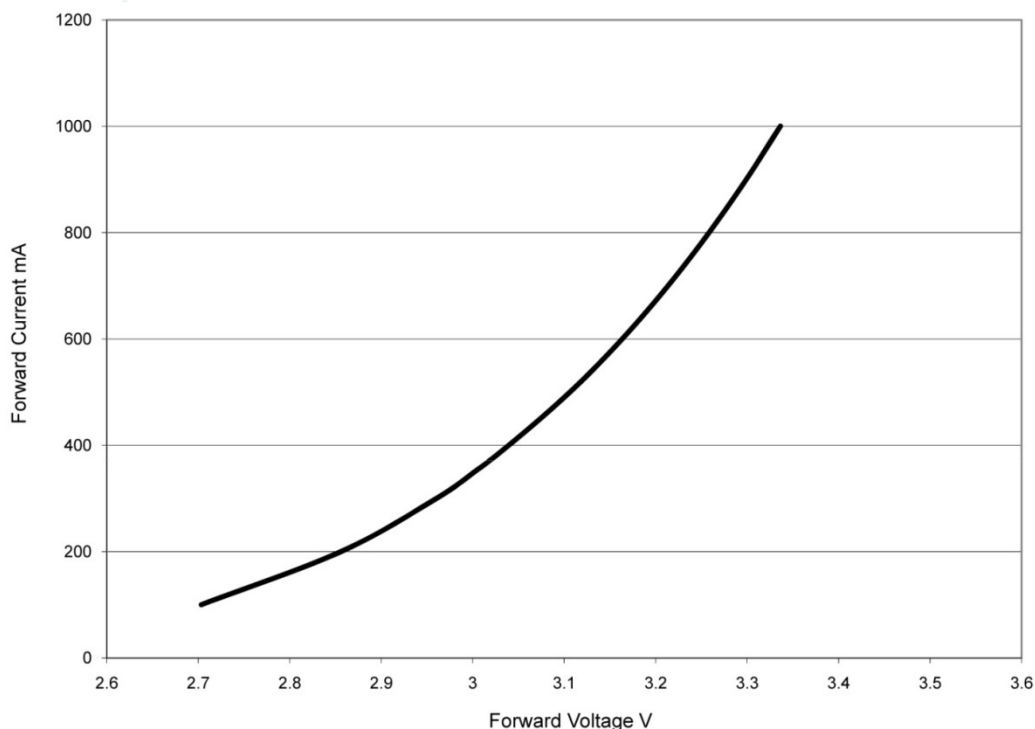


Рисунок 4.4 – Зависимость напряжения на светодиоде от прямого тока

При прямом токе через светодиод, равном 350 мА, падение напряжения на светодиоде составляет 3,0 В.

Следовательно, мощность, рассеиваемая на светодиоде, составит

$$P = U \cdot I, \quad (3.4)$$

где P – напряжение на светодиоде,

I – ток, протекающий, через светодиод.

$$P = 3 \cdot 0,35 = 1,05 \text{ Вт.}$$

При такой мощности, для охлаждения светодиода достаточно сравнительно небольших поверхностей медной фольги, расположенных на печатной плате линейки.

Мощность, рассеиваемая на 10-ти светодиодах одной линейки, составит 10,5 Вт.

Мощность, рассеиваемая на 30-ти светодиодах трех линеек, составит 31,5 Вт.

При этом, падение напряжение на светодиодах одной линейки составит 30 В, а на светодиодах трех линеек составит 90 В.

По этим параметрам необходимо подобрать соответствующий драйвер на ток 350 мА.

В качестве драйвера для светодиодов используем драйвер типа PLD -40-350В фирмы «MEAN WELL», так как данный драйвер соответствует характеристикам нашего светодиодного модуля, а так же он обладает высокой надежностью и низкой ценой и хорошо зарекомендовал себя на рынке.

Внешний вид драйвера PLD-40-350В показан на рисунке 4.5.



Рисунок 4.5 – Внешний вид драйвера PLD-40-350В

Драйвер PLD-40-350В имеет следующие параметры:

- номинальный ток 350 мА;
- рабочее выходное напряжение 70...108 В;
- точность поддержания выходного тока $350 \text{ мА} \pm 5 \%$;
- номинальная выходная мощность 37,8 Вт;
- время выхода на рабочий режим не более 1200 мс;
- рабочий диапазон переменного напряжения, подаваемого на вход 180...295 В;
- рабочий диапазон температур $-30...+50 \text{ }^\circ\text{C}$;
- температурный коэффициент выходного тока $\pm 0,03 \%$ на $^\circ\text{C}$;
- допустимый диапазон влажности окружающей среды 20...95 %;
- сопротивление изоляции не менее 100 МОм для напряжения 500 В;
- коэффициент полезного действия 88 %;
- вес 0,22 кг.

Драйвер PLD-40-350В имеет встроенную защиту от короткого замыкания.

При устранении замыкания защита автоматически возвращает драйвер в рабочий режим.

Драйвер PLD-40-350В имеет защиту от перегрева, вызванного перегрузкой.

Защита от перегрева срабатывает при температуре $105 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$.

Габаритные и присоединительные размеры драйвера PLD-40-350В показаны на рисунке 4.6.

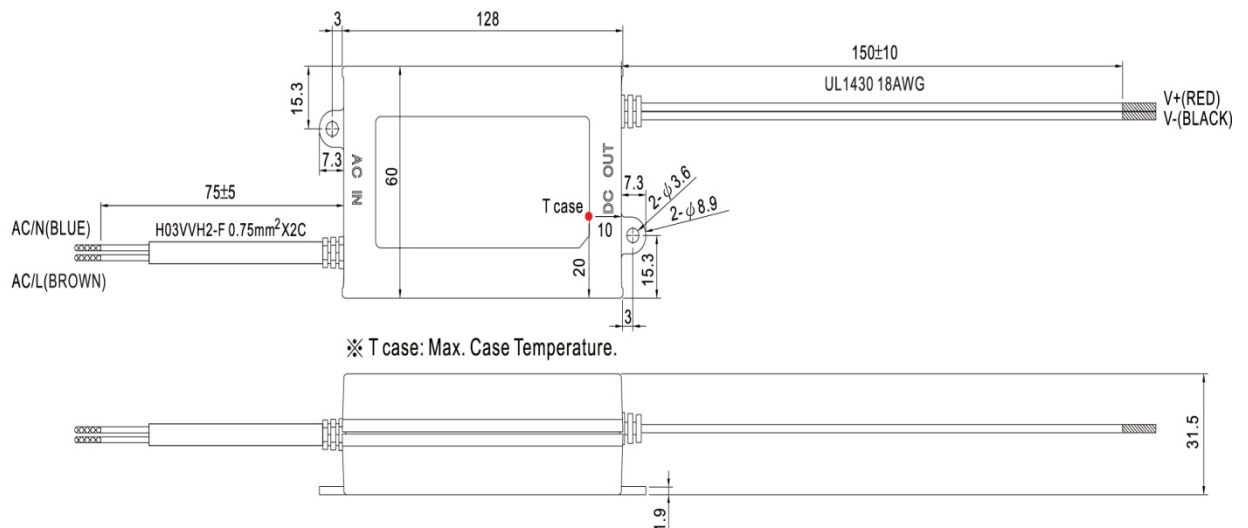


Рисунок 4.6 – Габаритные и присоединительные размеры драйвера PLD-40-350B

Схема подключение светодиодов показана на рисунке 4.7.

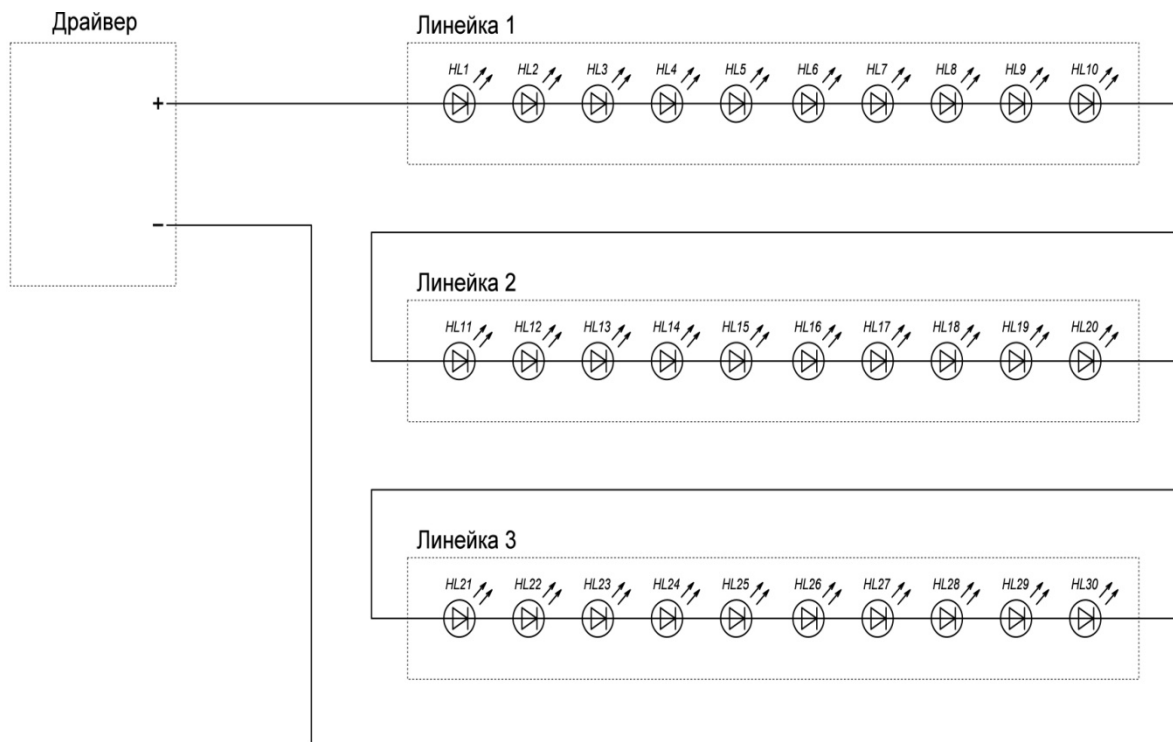


Рисунок 4.7 – Схема подключение светодиодов

Выбор схемы с использованием LSP – шунтирующих компонентов для светодиодных линеек обоснован более простой топологией платы. При этом позволяющей сохранить работоспособность схемы при выходе из строя одного или нескольких компонентов. Наш прибор не требует замены или ремонта в случае выхода одного компонента из строя.

Все светодиоды подключены последовательно. Поэтому, ток через все светодиоды одинаков и равен 350 мА (задается драйвером).

Падение напряжения на светодиодах также одинаково и равно 3,0 В.

Следовательно, на светодиодах рассеивается одинаковая мощность, равная 1,05 Вт.

Зависимость допустимого тока светодиода от температуры показана на рисунке 4.8.

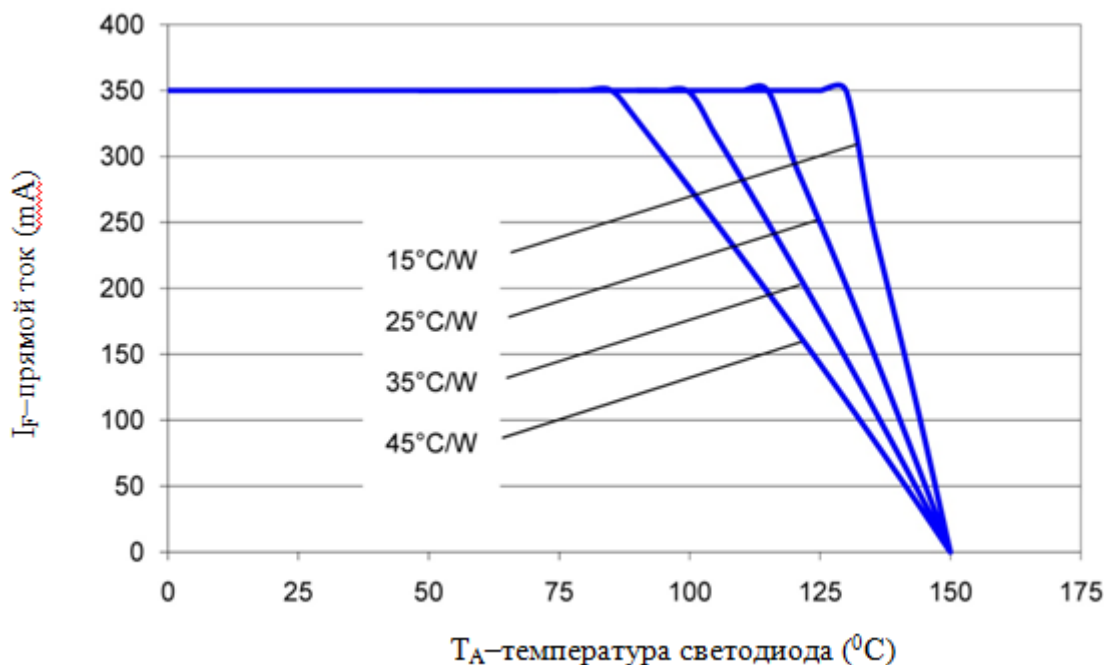


Рисунок 4.8 – Зависимость допустимого тока светодиода от температуры

Мы видим, что при наличии хорошего теплоотвода (тепловое сопротивление 15 °С на Вт) допустимая температура светодиода составляет 135°С,

Если теплоотвод плохой (тепловое сопротивление 45 °С на Вт), допустимая температура светодиода составляет 85 °С.

Но при температуре 85 °С гарантируется работа светодиода только в течении 168 ч.

Поэтому, для длительной безотказной работы светодиода необходима температура светодиода не более 60 °С и влажность окружающей среды не более 85 %. Это необходимо учитывать при разработке конструкции теплоотвода светодиода.

Светодиодные модули предлагается выполнить в виде линеек шириной 10 мм и длиной 500 мм.

Для хорошего теплообмена воздухом светодиодные линейки предлагается крепить к корпусу светильника посредством пластмассовых стоек.

Пластмассовые стойки имеют винты для крепления светодиодных линеек.

При монтаже, светодиодную линейку устанавливают в паз пластмассовой стойки и надавливают на нее до защелкивания.

Печатную плату светодиодной линейки предлагается выполнить двухсторонней.

Причем, цепи с положительным потенциалом предлагается расположить на одной стороне печатной платы, а цепи с отрицательным потенциалом на другой стороне.

Это исключает замыкание даже при случайном попадании внутрь светильника посторонних металлических предметов (например, винтов или гаек).

Для охлаждения светодиодов предлагается использовать специальную площадку на печатной плате размером 4 x 48 мм.

Такая площадка имеет площадь 192 мм².

С обратной стороны печатной платы находится другая такая площадка.

На ней рассеивается мощность 1,05 Вт.

Таким образом, на 1 Вт приходится площадь 365,7 мм².

Или в сантиметрах квадратных:

$$S = 3,657 \text{ см}^2.$$

Рассчитаем тепловое сопротивление дорожки печатной платы:

$$\theta_{\text{Cu}} = \frac{1}{\lambda_{\text{Cu}}} \frac{a_{\text{д}}}{b_{\text{д}} \cdot \delta_{\text{д}}} \cdot (1 \cdot 10^{-6}) = 148,8^\circ\text{C}/\text{Вт} \quad (3.5)$$

где $\lambda_{\text{д}} = 3,84 \cdot 10^{-3} \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ – удельная теплопроводность меди;

$a_{\text{д}} = 24 \cdot 10^{-3} \text{ м}$ – длина медной дорожки печатной платы;

$b_{\text{д}} = 4 \cdot 10^{-3} \text{ м}$ – ширина медной дорожки печатной платы;

$\delta_{\text{д}} = 105 \cdot 10^{-6} \text{ м}$ – толщина фольги медной печатной платы.

Рассчитаем тепловое сопротивление металлизированного отверстия

$$\theta_{\text{VIA}} = \frac{1}{\lambda_{\text{Cu}}} \frac{\lambda_{\text{отв}}}{\pi \cdot \left[\left(\frac{d_{\text{отв}}}{2} \right)^2 - \left(\frac{d_{\text{отв}}}{2} - \delta_{\text{м.о}} \right)^2 \right]} \cdot (1 \cdot 10^{-6}) = 26,8^\circ\text{C}/\text{Вт} \quad (3.6)$$

где $d_{\text{отв}} = 0,8 \cdot 10^{-3} \text{ м}$ – диаметр металлизированного отверстия;

$\lambda_{\text{отв}} = 1,65 \cdot 10^{-3} \text{ м}$ – толщина печатной платы с учетом металлизации;

$\delta_{\text{м.о}} = 70 \cdot 10^{-6} \text{ м}$ – толщина меди в металлизированном отверстии.

Рассчитаем тепловое сопротивление все металлизированных отверстий одного участка (рядом с одним светодиодом)

$$\theta_{\Sigma \text{VIA}} = \frac{\theta_{\text{VIA}}}{n_{\text{м.о}}} = 2,97^\circ\text{C}/\text{Вт} \quad (3.7)$$

где $n_{\text{м.о}} = 9$ – количество металлизированных отверстий 1 – го участка

Рассчитаем тепловое сопротивление к центру площадки рассеивания тепла на нижней стороне печатной платы (стороне расположение светодиода)

$$\theta_{Cu.низ} = \theta_{Cu} = 148.8^{\circ}C/Вт \quad (3.8)$$

Рассчитаем тепловое сопротивление к центру площадки рассеивания тепла на верхней стороне печатной платы (стороне обратной расположении светодиода)

$$\theta_{Cu.верх} = \theta_{Cu} + \theta_{\Sigma VIA} = 148.8^{\circ}C/Вт \quad (3.9)$$

Результирующее тепловое сопротивление к центру площадки рассеивания тепла (с двух сторон)

$$\theta_{\Sigma Cu} = \frac{1}{\frac{1}{\theta_{Cu.низ}} - \frac{1}{\theta_{Cu.верх}}} = 75.1^{\circ}C/Вт \quad (3.10)$$

Так как охлаждающие площадки плохо обдуваются воздухом

$\theta_{Cu.A} = 70^{\circ}C/Вт$ – тепловое сопротивление кристалл – корпус

Рассчитаем результирующее тепловое сопротивление от кристалла светодиода к окружающей среде (через площадки рассеивания тепла)

$$\theta_{\Sigma Cu.A} = \theta_{\Sigma Cu} + \theta_{Cu.A} = 145.1^{\circ}C/Вт \quad (3.11)$$

Так как корпус выполнен из керамики

$\theta_{\Sigma J.T} = 6^{\circ}C/Вт$

Так как корпус светодиода плохо обдувается воздухом

$\theta_{\Sigma T.A} = 70^{\circ}C/Вт$

Рассчитаем результирующее сопротивление от кристалла светодиода к окружающей среде (без учета площадок рассеивания тепла)

$$\theta_{\Sigma J.A} = \theta_{\Sigma J.T} + \theta_{\Sigma T.A} = 76^{\circ}C/Вт \quad (3.12)$$

Рассчитаем результирующее сопротивление от кристалла светодиода к окружающей среде (с учетом площадок рассеивания тепла)

$$R_{рас} = I_{сд} + U_{сд} = \frac{1}{\frac{1}{\theta_{\Sigma Cu.A}} - \frac{1}{\theta_{\Sigma J.A}}} = 49.9^{\circ}C/Вт \quad (3.13)$$

Рассчитаем мощность тепловых потерь, которая рассеивается в виде тепла на светодиоде

$$P_{рас} = I_{сд} + U_{сд} \cdot (1 - \mu_{сд}) = 0.315 Вт \quad (3.14)$$

где $I_{сд} = 0.35 А$ – ток протекающий через светодиод

$U_{сд} = 3 В$ – напряжение, приложенное к светодиоду

$\mu_{сд} = 0.7$ – коэффициент полезного действия

Рассчитаем температуру перегрева

$$\Delta T_{\text{сд}} = \theta_{\Sigma J.A} + P_{\text{рас}} = 15.7 \quad (3.15)$$

Проектирование корпуса светильника

Конструкция светильника показана на рисунке 4.9

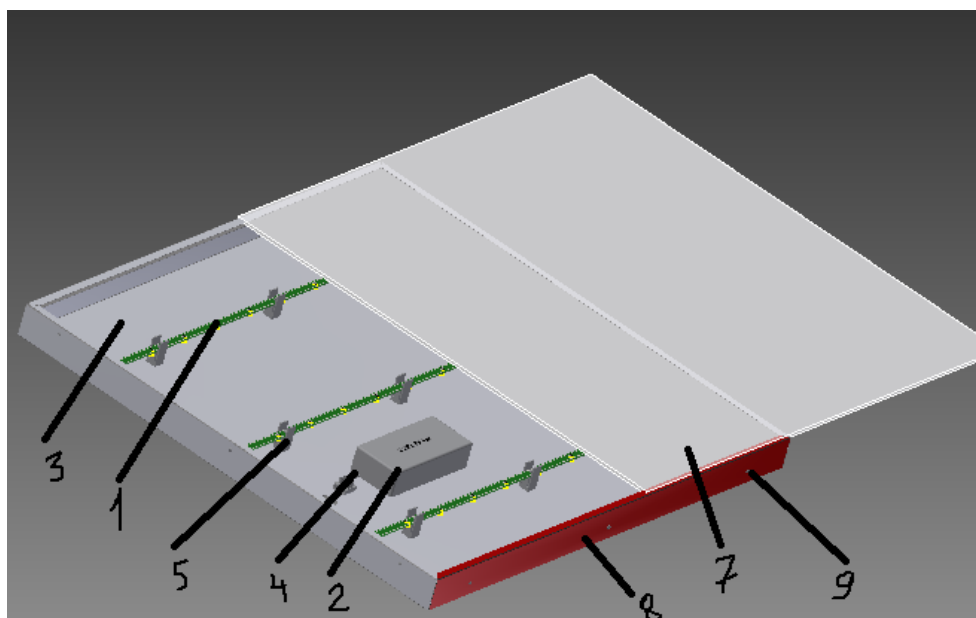


Рисунок 4.9 – Конструкция светильника

Внутри светильника располагаются три светодиодные линейки 1 и драйвер светодиодов 2.

Драйвер светодиодов 2 крепится к корпусу светильника 3 с помощью двух винтов 4.

Светодиодные линейки 1 крепятся к корпусу светильника 3 с помощью пластмассовых стоек 5.

Светодиодные линейки 1 на стойках 5 крепятся с помощью винтов.

Сами стойки крепятся к корпусу светильника с помощью винтов 6.

Такая конструкция является ремонтпригодной, так как позволяет легко демонтировать светодиодные линейки для ремонта.

Рассеиватель 7 вставляется в корпус светильника 3 сбоку и закрепляется в нем накладной 8, с помощью заклепок 9.

Возможно установка нескольких типов рассеивателя для светильника Армстронг:

1. Рассеиватель "Призма"

Рассеиватель "Призма" - используется для уменьшения яркости и рассеивания светового потока в светодиодных светильниках. Рассеиватель не теряет прозрачности, не желтеет и не тускнеет со временем. Рассеиватель изготавливают из поликарбоната, устойчивого к действию ультрафиолета. Материал в процессе

эксплуатации не выделяет токсичных веществ, поэтому панель может монтироваться в местах общественного пользования. Толщина полистирола составляет 4 мм, светопропускаемость рассеивателя – 85 % света. Поликарбонатные рассеиватели обеспечивают высокий КПД световых устройств и качественное равномерное светорассеивание.

Рассеиватель "Микропризма"

Рассеиватель "Микропризма" - предназначен для светильников офисного типа. Мелкий геометрический рисунок на прочном, долговечном стекле – это оптимальное решение для равномерного рассеивания потоков света по всему помещению. Она легко монтируется к светильникам и отличается удивительной долговечностью. Рассеиватель не боится вредных влияний окружающей среды, устойчив к действию ультрафиолета, и легко очищается от пыли. Толщина полистирола составляет 2,5 мм, светопропускаемость рассеивателя - не более 15 % света.

Рассеиватель "Колотый Лед"

Рассеиватель "Колотый Лед" внешне сходен с рассеивателем "микропризма". Он отлично подойдет для освещения баров, кафе, ресторанов, и других мест где ценится красота и изящность отделки. Однако, вместо симметричной сеточки, он текстурирован хаотично расположенными «льдинка льдинками». Рассеиватель не боится вредных влияний окружающей среды, устойчив к действию ультрафиолета, и легко очищается от пыли. Подобное текстурирование создает эффект колотого льда. Толщина полистирола составляет 2,5 мм, светопропускаемость рассеивателя - не более 15 % света.

Корпус светильника выполнен из листовой стали с порошковой покраской белого цвета.

Подключение светильника к питающей сети 220 В осуществляется с помощью клеммных колодок.

Вставленные в отверстие клеммных колодок провода, зажимаются предназначенными для этого винтами.

Цель раздела технико-экономическое обоснование проекта (ТЭО) - дать экономическую оценку целесообразности внедрения (коммерческой реализации) разработки с учётом сегодняшнего состояния рынка, развития науки и техники, экономической и социальной обстановки в обществе.

Задачи раздела ТЭО:

Обосновать необходимость и актуальность разработки.

1. Выбрать базу для сравнения (товар-конкурент, аналог) и обосновать этот выбор.

2. Выбрать и обосновать критерии для сравнения разрабатываемого устройства с аналогом. Вычислить интегральный коэффициент качества на основе сравнительного анализа технических показателей выбранного аналога и проекта.

3. Произвести стоимостную оценку разработки и её аналога (оценку себестоимости и цены потребления, или интегрального стоимостного показателя). Для этого следует произвести оценку затрат на сырьё и основные материалы, затрат на покупные изделия, оценку основной заработной платы производственных рабочих, оценку накладных расходов, оценку внепроизводственных расходов. На основе этого вычислить полную себестоимость и стоимость единицы продукции (возможную оптовую продажную, или рыночную цену).

4. Сопоставить технические, экономические параметры разработки и аналога. Рассчитать интегральные технические показатели, интегральные технико-экономические показатели аналога и разработки, а также сравнительную технико-экономическую эффективность разработки.

6. Определить мероприятия по товародвижению и продвижению разработки с целью повышения вероятности успешной коммерческой реализации проекта.

В качестве критериев выбора элементной базы возьмём основные технические характеристики, к улучшению параметров которых более всего стремились при разработке (энергоэффективность, высокая надёжность и цветовая температура светового излучения).

Они наиболее полно характеризуют качество функционирования устройства.

Указанные критерии являются информативными, то есть существенно характеризуют предметы сопоставления. С другой стороны, все они имеют объективную количественную оценку, и, с третьей стороны, являются некоррелированными (независимыми).

Также в качестве критерия выбора элементной базы возьмём такой показатель как КПД, который определяется тепловыми потерями в элементах схемы светильника.

Выбор критериев осуществлён с позиции полезности и востребованности их для потребителя. Он выполнен со всей тщательностью, так как именно эти критерии лягут в основу экономической оценки целесообразности внедрения предлагаемой разработки (коммерческой реализации), и именно они дадут итоговые значения ключевых параметров для принятия управленческого решения.

Количество критериев рекомендуется брать не более 5, у нас выбраны 4.

Для критерия сравнения вместо КПД возьмём коэффициент тепловых потерь, дополняющий КПД до единицы.

Основание для этого следующее. Увеличение КПД, например, от 95 до 99% означает улучшение этого показателя всего в 1,04 раза.

Но каждому ясно, что такое улучшение КПД означало бы впятеро сниженное тепловыделение внутри прибора, и это явилось бы весьма существенным достижением, что должно быть отражено при сравнении.

Результаты сопоставления позволяют произвести расчёт интегрального коэффициента качества.

В качестве альтернатив элементной базы светильника используем:

1. Люминесцентную лампу.
2. Металлогалогенную лампу.
3. Лампу накаливания.

Сравним показатели выполнения светильника на люминесцентной лампе (ЛЛ) и светодиодной лампе (СЛ).

Произведем расчёт интегрального коэффициента. Он рассчитывается по формуле:

$$I_{\text{кк}} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n a_i} \quad (3.20)$$

где n – количество технических показателей;

i – порядковый номер показателя;

a_i – коэффициент улучшения.

Таблица 4.5– Показатели светильника на металлогалогенной лампе (ЛЛ) и светодиодной лампе (СЛ)

Показатель	Единица измерения	ЛЛ	СЛ	Коэффициент улучшения
Энергоэффективность	лм / Вт	72	114	1,58
Надежность (интенсивность отказов)	$\Lambda \cdot 10^6$	28,4	7,53	3,77
Цветовая температура	К	4200	4100	1,02
Коэффициент тепловых потерь	%	35	12	2,92

Исходя из таблицы 4.5 рассчитаем интегральный коэффициент качества:

$$I_{\text{кк}} = \sqrt[4]{1,58 \cdot 3,77 \cdot 1,02 \cdot 2,92} = 1,746.$$

Интегральный коэффициент качества оказался больше единицы, что говорит о возможных преимуществах разработанного устройства перед аналогом.

Сравним показатели выполнения светильника на металлогалогенной лампе (ГЛ) и светодиодной лампе (СЛ).

Аналогично произведем расчёт интегрального коэффициента

Таблица 4.6 – Показатели светильника на металлогалогенной лампе (ГЛ) и светодиодной лампе (СЛ)

Показатель	Единица измерения	ГЛ	СЛ	Коэффициент улучшения
Энергоэффективность	лм / Вт	24	114	4,75

Надежность (интенсивность отказов)	$\Lambda \cdot 10^6$	56	7,53	7,44
Цветовая температура	К	2900	4100	1,41
Коэффициент тепловых потерь	%	95	12	7,92

Исходя из таблицы 4.6, рассчитаем интегральный коэффициент качества:

$$I_{\text{кк}} = \sqrt[4]{4,75 \cdot 7,44 \cdot 1,41 \cdot 7,92} = 2,154.$$

Интегральный коэффициент качества оказался значительно больше единицы, что говорит о существенных преимуществах разработанного устройства перед аналогом.

Сравним показатели выполнения светильника на лампе накаливания (ЛН) и светодиодной лампе (СЛ).

Аналогично произведем расчёт интегрального коэффициента.

Таблица 4.7- Показатели светильника на лампе накаливания (ЛН) и светодиодной лампе (СЛ)

Показатель	Единица измерения	ЛН	СЛ	Коэффициент улучшения
Энергоэффективность	лм / Вт	15	114	7,6
Надежность (интенсивность отказов)	$\Lambda \cdot 10^6$	350	7,53	46,48
Цветовая температура	К	2500	4100	1,64
Коэффициент тепловых потерь	%	97	12	8,08

Исходя из таблицы 4.7, рассчитаем интегральный коэффициент качества:

$$I_{\text{кк}} = \sqrt[4]{7,6 \cdot 46,48 \cdot 1,64 \cdot 8,08} = 2,826.$$

Интегральный коэффициент качества оказался значительно больше единицы, что говорит о существенных преимуществах разработанного устройства перед аналогом.

Экономическая оценка принимаемых инженерных решений в ходе разработки в большинстве своем представляет собой определение цены потребления.

В общем случае цена потребления (интегральный стоимостный показатель) зависит от единовременных капитальных затрат, затрат на эксплуатацию, размера наносимого ущерба и сопутствующих положительных результатов применения разработки (в том числе и от использования новых возможностей). Причём, если подразумевается длительный срок эксплуатации, то должны быть сделаны динамические оценки с применением дисконтирования.

Но вычисление интегрального стоимостного показателя (цены потребления) даже при наличии всей необходимой управленческой и маркетинговой информации может быть выполнено с большой погрешностью, позволяя определить лишь порядок этих составляющих.

Поэтому, в данной дипломной работе разумно вести речь лишь о стоимостной оценке принятых инженерных решений, которую надлежит провести как в отношении разработки, так и в отношении аналога.

При этом стоимостная оценка аналога и разработки сводится к оценке требуемых единовременных капитальных затрат и затрат на эксплуатацию.

$$I_C = K + Z_{\text{э}}.$$

Ввиду технических особенностей аналога и разработки, капитальные затраты конечного потребителя можно считать состоящими только из себестоимости продукции, так как единовременные расходы на перевозку, монтаж и прочее в данном случае не существенны.

Для разработки выполним оценку себестоимости:

$$Ц_0 = AC + Пр_0,$$

где $Ц_0$ – цена единицы продукции;

AC – затраты (себестоимость) на единицу продукции, руб.;

$Пр_0$ – прибыль на единицу продукции, руб.

4.2 Оценка повышения прибыльности за счёт внедрения производства светильников диодного типа

Себестоимость единицы продукции AC может быть вычислена с помощью одного из существующих в экономическом анализе методов. Для разработки здесь подходит метод нормативной калькуляции, а для аналога – метод экспертной оценки.

Метод нормативной калькуляции предусматривает при изготовлении товара суммирование всех статей расходов, таких как: затраты на сырьё, материалы, комплектующие, полуфабрикаты, расходы на заработную плату производственных рабочих, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, цеховые расходы, общезаводские расходы, а также транспортно – заготовительные расходы, размер дополнительной заработной платы, социальные отчисления с фонда оплаты труда.

Использование этого метода требует привязки осуществляемой разработки к конкретному предприятию и к конкретной технологии и наличия всей управленческой и маркетинговой информации, связанной с деятельностью предприятия.

Затраты на сырьё, материалы, комплектующие, полуфабрикаты, из которых состоит аналог и разработка, затраты на заработную плату и другое рассчитываются на основе спецификаций комплекта конструкторской документации, прайс-листов, штатного расписания, применяемых тарифов, норм, нормативов и тому подобного.

Транспортно – заготовительные расходы, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, размер дополнительной заработной платы, цеховые расходы, общезаводские расходы и прочее здесь определяются в процентном отношении к стоимости приобретаемых материальных ценностей.

Результаты калькуляции при использовании метода нормативной калькуляции заносятся в соответствующие таблицы, а затем в итоговую таблицу калькуляции полной себестоимости.

Стоимостная оценка разработки требует разбиения всех затрат при изготовлении на следующие экономические составляющие: затраты на сырьё и основные материалы, затраты на покупные изделия, основная заработная плата производственных рабочих, накладные расходы, внепроизводственные расходы.

Калькуляцию каждой составляющей затрат производим на основе спецификаций комплекта конструкторской документации, прилагаемой к настоящему дипломному проекту. Цены, тарифы и нормативы, использованные в расчётах, взяты усреднено, в целом по отрасли «Машиностроение». Транспортно-заготовительные расходы приняты в размере 10% от стоимости сырья и основных материалов.

Таблица 4.8 – Основные материалы и сырьё

Материал	Единица измерения	Расход на изделие	Цена за единицу, руб.	Стоимость, руб.
Сталь листовая	м ²	0,59	696	410,64
Припой ПОС-61	кг	0,065	1299	84,44
Флюс ФКСП 0СТ4Г0.033.200	л	0,050	500	25,00
Краска порошковая	кг	0,25	500	125,00
Рассеиватель призматический	м ²	0,35	179	62,65
Транспортно-заготовительные расходы (10%)				70,77
Итого				778,50

Цены, используемые при калькуляции затрат на покупные изделия, являются среднерыночными.

Таблица 4.9 – Покупные изделия

Наименование изделия	Тип, марка	Расход на изделие	Цена за ед., руб.	Затраты руб.
Светодиод	LXML-PWN1-0120	30	85,15	2554,5
Микросхема	LSP0600BJ R-S	30	16,38	491,4
Клеммник	Xinya 2x5 (305-021-12)	3	5,60	16,8
Клеммная колодка	TB3503	1	45,0	45,0
Драйвер	PLD-40-350B	1	975,0	975,0
Всего				4082,7
Транспортно-заготовительные расходы 10 %				408,27
Итого				4491,05

При расчёте основной заработной платы производственных рабочих использованы усреднённые расценки стоимости работ в целом по отрасли «Машиностроение».

Трудоёмкость и перечень видов работ установлены экспертным путём исходя из конструктивных и технологических особенностей разработки (таблица 4.10).

Таблица 4.10 – Трудоёмкость и перечень видов работ

Вид работ	Трудоёмкость, чел / час	Средняя часовая тарифная ставка, руб.	Сумма, руб.
Лазерная резка	0,20	58,50	11,70
Гибка	0,15	55,50	8,33
Сварка	0,05	52,50	2,63
Окраска	0,15	48,60	7,29
Поверхностный монтаж	0,5	58,50	29,25
Сборка корпуса	0,05	55,50	2,78
Сборка светильника	0,10	55,50	5,55
Итого основная зарплата			67,53

При выполнении калькуляции полной себестоимости разрабатываемого устройства сгруппируем дополнительно затраты по способу их отнесения на себестоимость единицы продукции: прямые материальные затраты, прямые трудовые затраты, накладные расходы и внепроизводственные расходы (таблица 3.11).

Величина дополнительной заработной платы составляет 8%, а отчисления на социальные нужды, в соответствии с действующим законодательством, 26% к основной заработной плате производственных рабочих.

Накладные расходы определены в процентном отношении к основной заработной плате производственных рабочих, исходя из конструктивных и технологических особенностей разработки, следующим образом: расходы на содержание и эксплуатацию оборудования - 140%, цеховые расходы - 50%, общезаводские расходы - 100%.

Внепроизводственные расходы принимаем в размере 5% производственной себестоимости.

Таблица 4.11 – Полная себестоимость

Наименование статьи калькуляции	Сумма, руб.
1. Сырьё и материалы	778,50
2. Покупные комплектующие изделия	4518,40
Итого, прямые материальные затраты	5296,90
3. Основная заработная плата	67,53
4. Дополнительная заработная плата (8% от п. 3)	5,40
5. Социальные отчисления (26% от п. 3)	17,56
Итого прямые трудовые затраты	90,49
6. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (140% от п. 3)	94,54
7. Цеховые расходы (50% от п. 3)	33,77
8. Общезаводские расходы (100% от п. 3)	67,53
Итого, накладные расходы	195,84
Производственная себестоимость	5583,23
9. Внепроизводственные расходы (5%)	279,16
Полная себестоимость	5862,39

Цена единицы продукции зависит не только от полученной в ходе расчётов и оценок себестоимости, но и от закладываемой в единицу продукции прибыли.

Прибыль на единицу продукции устанавливается предприятием самостоятельно в зависимости от реализуемой стратегии и принятой им ценовой политики.

Размер прибыли принято относить к полной себестоимости, тем самым получая относительную доходность – рентабельность продукции.

В настоящей работе предполагается рентабельность 10%, что соответствует скромной и надёжной стратегии завоевания доли рынка.

Исходя из назначения и области применения разработки, определим величину закладываемой прибыли в размере 10% к полной себестоимости.

Размер аналога на добавленную стоимость (НДС) определяем как 18% от продажной цены разработки за вычетом уже уплаченного НДС по приобретённым материалам и комплектующим (таблица 3.12).

Таблица 4.12 – Продажная цена

Наименование статьи калькуляции	Сумма, руб.
Полная себестоимость	5862,39
Закладываемая прибыль (10%)	586,24
Итого, продажная цена без НДС	6448,63
НДС, за вычетом уплаченного НДС по приобретённым материалам и комплектующим (18%)	1160,75
Итого, продажная цена с НДС	7609,38

Полученное расчётное значение рыночной цены соответствует оценкам экспертов, а структура цены разработки аналогична усреднённой по отрасли «Машиностроение».

В таблице 4.13 приведён расчёт цены потребления аналога и разработки.

Таблица 4.13 – Интегральный стоимостный показатель

Наименование статьи калькуляции	Аналог Сумма, руб.	Разработка Сумма, руб.
Полная себестоимость	—	5862,39
Рыночная цена	9490	7609,38
Итого, единовременные капитальные затраты	1423	380,47
Итого, затраты на эксплуатацию за все время работы изделия	1423	380,47
Итого, интегральный стоимостный показатель (цена потребления)	12366	8370,32

При определении единовременных капитальных затрат экспертная оценка расходов на транспортировку монтаж устройства, стоимость комплекта запасных частей составит: для аналога - 15%, для разработки - 5% к рыночной цене. При оценке эксплуатационных расходов экспертная оценка затрат на обслуживание, ремонт и другое составит: для аналога - 15%, для разработки - 5% к рыночной цене.

В процессе дипломного проектирования на основании технического задания была разработана конструкция потолочного светильника типа Армстронг. Мною были проанализированы условия работы и эксплуатации прибора для выбора оптимальной схемы и радиоэлементов. Разработанная мною схема имеет высокую надежность в целом, локоничную топологию печатной платы. Так же к плюсам данной схемы относится сохранение работоспособности схемы при выходе из строя одного или нескольких элементов схемы.

Если сравнить технико-экономическую эффективность разработки с аналогом, можно говорить о перспективном характере разработки, её востребованности потребителем и возможной успешной коммерческой реализации проекта по серийному производству предлагаемых устройств. Вместе с тем высокие затраты на подготовку производства в условиях правовой и экономической неопределённости требуют тщательного анализа необходимости серийного производства при существующем рынке сбыта. Возможен поиск других, альтернативных решений с целью более эффективного и безопасного вложения средств предприятия.

При решении вопроса о начале производства следует оценить затраты на подготовку производства, включая всю совокупность работ по проектированию (разработка и освоение комплектов конструкторской и технологической документации), приобретению, размещению и освоению новых и совершенствованию ранее освоенных приборов. Расчёт затрат обычно сводится к определению зарплаты инженерно-технических работников, занятых на этапах конструкторской, технологической и организационной подготовки производства. Остальные затраты определяются в процентном отношении к этой совокупной зарплате и могут её существенно превосходить. Совокупный доход от реализации предполагаемой продукции должен компенсировать все эти затраты, что определяет точку безубыточности (тот объём производства, при котором доходы начинают превышать совокупные расходы).

Таблица 4.14- Прогнозные значения увеличения прибыльности при реализации проекта на 5 лет

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Количество реализованных светильников,шт	200	220	240	250	270
Валовая прибыль,руб.	1521800	1673980	1826160	1902250	2054430
Себестоимость,руб	1172000	1289200	1406400	1465000	1582200
Налогооблагаемая прибыль,руб	349800	384780	419760	437250	472230

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основным видом деятельности ЗАО «Промстройкабель» является производство и реализация кабельной продукции и оптовая торговля, но также ЗАО «Промстройкабель» имеет право заниматься любой иной, в том числе и лицензируемой, деятельностью, не запрещенной действующим законодательством.

На ЗАО «Промстройкабель» создаются следующие органы управления: общее собрание акционеров, совет директоров, являющееся высшим органом управления, генеральный директор, являющийся исполнительным органом. Рынок сбыта кабельно-проводниковой продукции в РФ довольно обширен и потребители продукции ЗАО «Промстройкабель» географически расположены далеко друг от друга.

Отдел сбыта ЗАО «Промстройкабель» напрямую работает с крупными оптовыми фирмами и магазинами различных регионов, специализирующихся на продаже кабельно-проводниковой продукции, которые, в свою очередь, доставляют товар ЗАО «Промстройкабель» до конечного потребителя. Результаты SWOT-анализа позволяют определить предприятию специфические цели его дальнейшего развития на планируемый период. Таким образом, при оценке сильных и слабых сторон ЗАО «Промстройкабель» можно сформулировать следующие цели развития:

- 1) поддержание конкурентоспособной позиции на рынке;
- 2) развитие инновационной деятельности;
- 3) завоевание новых рынков сбыта;
- 4) расширение производства;
- 5) формирование имиджа компании.

По результатам анализа основных технико-экономических показателей можно определить основные направления анализа хозяйственной деятельности предприятия:

- 1) изучение и объективная оценка результатов работы предприятия;
- 2) определение экономической эффективности использования всех видов ресурсов на предприятии;
- 3) изучение причин неэффективного использования оборотных средств предприятия;

4) оценка уровня эффективности использования материальных ресурсов.

Ликвидность баланса – возможность субъекта хозяйствования обратить активы в наличность и погасить свои платежные обязательства, или это степень покрытия долговых обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в денежную наличность соответствует сроку погашения платежных обязательств.

Коэффициент срочной ликвидности не удовлетворяет рекомендуемому значению ни в одном из анализируемых периодов, что свидетельствует о превышении наиболее срочных и среднесрочных обязательств предприятия над наиболее ликвидными и быстро реализуемыми активами.

Задачей анализа финансовой устойчивости является оценка степени независимости от заемных источников финансирования. Высокий уровень коэффициента автономии отражает стабильность финансового положения организации и низкий уровень финансового риска для кредиторов.

Снижение показателя в динамике свидетельствует об увеличении с каждым годом финансовой зависимости предприятия от заемных источников финансирования и увеличение риска финансовых затруднений в будущем.

Коэффициент маневренности в 2016 году составил 5,50, в 2017 году -9,64, в 2018 году -4,85. Значения не входят в рамки оптимального значения. Но в 2018 году наблюдается тенденция его снижения, что свидетельствует о том, что уменьшилась доля собственных оборотных средств, вложенных в наиболее мобильные активы. Положительным считается увеличение этого показателя в перспективе.

Показатели рентабельности являются относительными характеристиками финансовых результатов и эффективности деятельности предприятия. Показатель рентабельности продаж уменьшился в 2018 году на 4,88% по сравнению с 2017 годом, значит предприятие стало работать менее эффективно и прибыльно.

Эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия любой формы собственности в условиях рыночной экономики оценивается ее результативностью. Конечным финансовым результатом деятельности любого предприятия, комплексно характеризующим эффективность его работы, является прибыль.

В 2018 году величина операционных доходов повысилась на 9583 тыс.руб., а величина операционных расходов в 2018 году уменьшилась на 8196тыс. руб.

-прибыль до налогообложения в 2017 году увеличилась на 30974 тыс. руб., а в 2018 году уменьшилась на 3824 тыс.руб.

-чистая прибыль в 2017 году увеличилась на 30823 тыс.руб., а в 2018 году уменьшилась на 33030 тыс.руб. Этот факт говорит об ухудшении финансового состояния предприятия в 2018 году, об его неэффективной работе.

На основании полученных расчетов, можно сделать выводы. За анализируемый период план реализации продукции не был выполнен. Понижение выручки от продажи на 1,58% к концу анализируемого периода и себестоимости проданных товаров на 2,43%.

На основе проведённого анализа финансово-хозяйственной деятельности, ЗАО «Промстройкабель» можно считать стабильным предприятием, но в ходе анализа были выявлены как положительные тенденции развития организации, так и некоторые минусы:

1. Тенденция увеличения доли краткосрочных обязательств в общей сумме заёмного капитала, что может привести к нестабильному финансовому состоянию предприятия, если эта доля превысит долю собственного капитала предприятия;

2. Значительные изменения в структуре оборотных активов по причине плохо отлаженного процесса производства и сбыта продукции, что в свою очередь может привести к нестабильной работе данного предприятия;

3. Резкое увеличение дебиторской задолженности, что говорит о неосмотрительной кредитной политике предприятия;

4. Незначительное снижение величины запаса финансовой прочности говорит о понижении показателей резервного капитала.

5. Снижение прибыли от предоставления услуг по причине снижения показателей рентабельности за анализируемый период.

6. Снизилось обновление основных средств, что может говорить о повышении расходов по содержанию и эксплуатации оборудования, повышении простоев оборудования, снижении производительности труда.

7. Прибыль от продаж так же снизилась, что свидетельствует о понижении конкурентоспособности организации и его продукции.

В процессе дипломного проектирования на основании технического задания была разработана конструкция потолочного светильника типа Армстронг. Автором были проанализированы условия работы и эксплуатации прибора для выбора оптимальной схемы и радиоэлементов.

Если сравнить технико-экономическую эффективность разработки с аналогом, можно говорить о перспективном характере разработки, её востребованности потребителем и возможной успешной коммерческой реализации проекта по серийному производству предлагаемых устройств. Вместе с тем высокие затраты на подготовку производства в условиях правовой и экономической неопределённости требуют тщательного анализа необходимости серийного производства при существующем рынке сбыта. Возможен поиск других, альтернативных решений с целью более эффективного и безопасного вложения средств предприятия.

При решении вопроса о начале производства следует оценить затраты на подготовку производства, включая всю совокупность работ по проектированию (разработка и освоение комплектов конструкторской и технологической документации), приобретению, размещению и освоению новых и совершенствованию ранее освоенных приборов. Расчёт затрат обычно сводится к определению зарплаты инженерно-технических работников, занятых на этапах конструкторской, технологической и организационной подготовки производства. Остальные затраты определяются в процентном отношении к этой совокупной зарплате и могут её существенно превосходить. Совокупный доход от реализации предполагаемой продукции должен компенсировать все эти затраты, что

определяет точку безубыточности (тот объём производства, при котором доходы начинают превышать совокупные расходы).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 26.12.1995 «Об акционерных обществах» №208 – ФЗ.
2. ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов» (Приказ Минфина России от 9 июня 2001 г. N 44н)
3. Баканов, М.И. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 484 с.
4. Беренс, В. Харванек П.Л. «Руководство по оценке эффективности инвестиций», М – АОЗТ Интерэкспорт, М – Инфра – М, 2018. – 651 с.
5. Балабанов, И.Т. Анализ и планирование финансово хозяйственного субъекта. - М. Финансы и статистика, 2017. - 401 с.
6. Бирман Г., Экономический анализ инвестиционных проектов, перевод с англ. М: «Юнити», 2018 г.
7. Бланк, И.А. Финансовый менеджмент: Учебный курс. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Эльга, Ника-центр, 2018. – 656 с.
8. Валдайцев С.В. Инвестиции – М.: Проспект, 2017 г.-325с.
9. Вахрушина, М.И. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник для вузов. 2-е изд., доп. и пер. - М.: Омега – Л; Высш. шк., 2017 – 528 с.
10. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Оценка эффективности инвестиционных проектов. М.: Изд. «Демо», 2018 г.
11. Горохов М.Ю., Малев В.В. Бизнес-планирование и инвестиционный анализ: Как привлечь деньги. – М.: Филинь, 2018 г.-311 с.
12. Еленева Ю.А., Коршунова Е.Д. Разработка бизнес-плана предпринимательского проекта. М, 2018 г.-402с.
- Ильинская Е.М. Инвестиционная деятельность. - С-Пб.: Финансы и статистика 2003 г.
13. Карлова, О. Ответ на вопрос/Бухгалтерское приложение к газете Экономика и жизнь, 23, 2017. с. 6-8.
14. Ковалев, В.В. Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: ПБОЮЛ Гриженко Е.М., 2018. – 424 с.
15. Маренков, Н.Л. Касьянов В.В. Антикризисное управление. Серия «Высшее образование». Москва: Национальный институт бизнеса. Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 2017. – 512 с.
16. Попов В.М., Ляпунова С.И. Бизнес-планирование. М.: Финансы и статистика, 2018 г.

17. Раицкий, К.А. Экономика предприятия: Учеб. для вузов. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2017.- 1012с.
18. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М, 2017. – 512 с. – (Высшее образование).
19. Хотинская, Г.И. Харитонов Т.И. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательство «Дело и Сервис», 2017. – 240 с.
20. Экономика предприятия (фирмы): Учебник / Под ред. Проф. О.И. Волкова и доц. О.В. Девяткина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 601 с. – (Серия «Высшее образование»).
21. Экономика предприятия: Учебник для вузов / Под ред. П.П. Габурчака и В.Н. Гумина. Ростов н/Д: Феникс, 2018. - 320 с.
22. Экономический анализ (теория и практика):.Научно – практический и аналитический журнал. Изд-во «Финанспресс», №116, - С. 52 – 58.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Бухгалтерский баланс ЗАО «Промстройкабель» (ф.1) за 2016 – 2018 гг.

Наименование показателя	На 31.12.2018г., тыс. руб.	На 31.12.2017г., тыс. руб.	На 31.12.2016г., тыс. руб.
АКТИВ			
1. Внеоборотные активы			
Нематериальные активы	-	-	-
Результаты исследований и разработок	-	-	-
Нематериальные поисковые активы	-	-	-
Материальные поисковые активы	-	-	-
Основные средства	175070	142358	162764
Доходные вложения в материальные ценности	-	-	-
Финансовые вложения	-	-	-
Отложенные налоговые активы	-	-	-
Прочие внеоборотные активы	-	-	-
ИТОГО по разделу 1	175070	142358	162764
2. Оборотные активы			
Запасы	59726	58045	41444
НДС по приобретенным ценностям	1196	3086	2061
Дебиторская задолженность	27272	136832	152829
Финансовые вложения (за исключением финансовых эквивалентов)	-	9000	-
Денежные средства и денежные эквиваленты	12804	8302	3002

Наименование показателя	На 31.12.2018г., тыс. руб.	На 31.12.2017г., тыс. руб.	На 31.12.2016г., тыс. руб.
Прочие оборотные активы	-	-	-
Итого по разделу 2	100998	215265	199336
Баланс	276068	358523	362100
ПАССИВ			
3. Капитал и резервы			
Уставный капитал (складочный капитал, вклады товарищей)	10	10	10
Собственные акции выкупленные у акционеров	-	-	-
Переоценка внеоборотных активов	-	-	-
Добавочный капитал (без переоценки)	-	-	-
Резервный капитал	-	-	-
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	29923	13373	-36207
Итого по разделу 3.	29933	13383	-36197
4. Долгосрочные обязательства			
Заемные средства	176450	291172	375406
Отложенные налоговые обязательства	-	-	-
Оценочные обязательства	-	-	-
Прочие обязательства	-	-	-
Итого по разделу 4	176450	291172	277068
5. Краткосрочные обязательства			
Заемные средства	40451	14027	5035
Кредиторская задолженность	29234	39941	17856
Доходы будущих периодов	-	-	-
Оценочные обязательства	-	-	-
Прочие обязательства	-	-	-

Наименование показателя	На 31.12.2018г., тыс. руб.	На 31.12.2017г., тыс. руб.	На 31.12.2016г., тыс. руб.
Итого по разделу 5	69685	53968	22891
Баланс	276068	358523	362100

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Отчет о финансовых результатах ЗАО «Промстройкабель» за 2016 – 2018 гг.

Наименование показателя	2018г.	2017г.	2016г.
Выручка	620256	630230	420692
Себестоимость продаж	(545531)	(532584)	(364515)
Валовая прибыль (убыток)	74725	97646	56177
Коммерческие расходы	14607	11278	2995
Управленческие расходы	26540	21478	15693
Прибыль (убыток) от продаж	33578	64890	37489
Доходы от участия в других организациях			
Проценты к получению			
Проценты к уплате			
Прочие доходы			
Прочие расходы	(12636)	(13124)	(16697)
Прибыль (убыток) до налогообложения	20942	51766	20792
Текущий налог на прибыль	(4392)	(2186)	(2036)
В т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)			
Изменение отложенных налоговых обязательств			
Изменение отложенных налоговых активов			
Прочее			
Чистая прибыль (убыток)	16550	49580	18757