



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)  
Профессионально-педагогический институт  
Кафедра экономики, управления и права

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 38.03.02 Менеджмент  
Направленность программы бакалавриата  
«Управление человеческими ресурсами»

Проверка на объем заимствований:

43,63 % авторского текста

Выполнил:

студент группы ЗФ-409/114-4-1 Рад  
Максимов Денис Евгеньевич

Научный руководитель:  
к.э.н., доцент,

Егорова Александра Анатольевна

Работа рекомендована к защите  
рекомендована / не рекомендована

« 14 » апреля 2017 г.

зав. кафедрой

П.Г. Рябчук

Челябинск  
2017

## Оглавление

<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава 1. Теоретические аспекты эффективности труда</b> .....	5
1.1. Понятие, сущность и классификация инвестиционных проектов .....	5
1.2. Оценка эффективности инвестиционных проектов по повышению эффективности труда.....	13
1.3. Анализ производительности труда, как показатель эффективности деятельности.....	28
<b>Глава 2. Анализ эффективности труда работников исследуемого экономического субъекта</b> .....	36
2.1. Краткая ООО «РемСтройСервис».....	36
2.2. Анализ эффективности труда работников ООО «РемСтройСервис».....	47
2.3. Рекомендации по повышению эффективности хозяйствования и оценка их эффективности .....	62
<b>Заключение</b> .....	77
<b>Литература</b> .....	79
<b>Приложения</b> .....	81

## Введение

Преодоление спада производства и инфляции создает в России предпосылки для роста инвестиционной активности. Увеличение объема капиталовложений будет способствовать экономическому росту только при условии, что инвестиции будут направляться в реальный сектор экономики и использоваться в целях обновления технической базы действующих предприятий и создания новых конкурентоспособных производств. В условиях рыночной экономики вложение капитала происходит в наиболее эффективные проекты, при этом выбор механизма финансирования должен происходить по принципу наибольшей эффективности.

Предметы инвестиционной деятельности – предметы производства становятся объективной причиной для роста производительности труда. Несомненно, что научно-технический прогресс является неограниченным резервом для роста производительности труда на промышленных предприятиях и организациях других сфер деятельности. Эффективное инвестирование в реальное производство это наиболее конструктивный способ повышения производительности труда на предприятиях. При реальных доходах предприятия от эксплуатации актива – предмета инвестирования, растет в первую очередь производительность труда, как важнейший показатель эффективности индивидуального труда. Поэтому актуальность темы не вызывает сомнений.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка мероприятий по повышению эффективности использования персонала компании ООО «РемСтройСервис».

В рамках данного целеполагания решены следующие задачи:

1. Изучение теоретико-методологического опыта оценки эффективности труда работников промышленного предприятия.
2. Дача краткой характеристики исследуемого предприятия.
3. Провести анализ трудовых показателей ООО «РемСтройСервис».

4. Оценить экономическую и социальную эффективность предлагаемых мер по повышению эффективности деятельности.

Предметом выпускной квалификационной работы является эффективность труда работников промышленного предприятия.

Объектом выпускной квалификационной работы является повышение эффективности хозяйственной деятельности.

База исследования - ООО «РемСтройСервис».

**Методологическая база исследования** выступают работы отечественных и зарубежных исследователей, таких как Грин Дж., Джордж Т., Кибанов А.Я., Лайл М., Моргунов Е.Б., Самоукина Н.В., Травин В.В., Феонова М.Р., и др. Информационным и методическим обеспечением выпускной квалификационной работы являются данные бухгалтерской и статистической отчетности предприятия, а также нормативные правовые акты в сфере трудового законодательства.

**Методы исследования:** Анализ, дедукция, классификация, моделирование, наблюдение, опрос.

В первой главе рассмотрены теоретические аспекты эффективности использования персонала и ее оценка, ее место в области управления в целом, произведен сравнительный анализ теорий содержания методик.

Вторая глава посвящена проведению исследования, которое включило анализ хозяйственной деятельности предприятия и исследование эффективности труда специалистов ООО «РемСтройСервис». Исследование проводилось с помощью анализа документации, относящейся к различным аспектам управления персоналом, интервьюирования руководителя для уточнения всех граней проблем, касающихся эффективности труда персонала, а также анкетирования сотрудников для выявления степени их удовлетворенности ключевыми факторами рабочей среды и определения основных трудовых ценностей.

В заключительной части второй главы на основании выявленных особенностей эффективности труда специалистов разработаны мероприятия по

повышению эффективности труда, а также предложены рекомендации программы по внедрению нового технологического оборудования.

Для написания выпускной квалификационной работы были использованы учебники, учебные пособия, статьи из периодических изданий, материалы семинаров по управлению персоналом, электронные периодические издания, а также данные всемирной сети Интернет в области управления персоналом и менеджмента организации

Структура работы: выпускная квалификационная работа написана на 89 страницах, содержит 21 рисунков, 16 таблиц, 17 использованных источников, 2 приложения.

## Глава 1. Теоретические аспекты технического перевооружения

### 1.1. Понятие, сущность и классификация инвестиционных проектов

Инвестиции - относительно новый для нашей экономики термин. В бытность плановой экономики использовалось понятие «капитальные вложения».

В научной литературе<sup>1</sup> эти два понятия в последние годы трактуются по-разному. Традиционно под инвестициями принято понимать осуществление определенных экономических проектов в настоящем, с расчетом получить доходы в будущем. Такой подход к пониманию инвестиций является преобладающим как в отечественной, так и зарубежной экономической литературе.

В Законе РФ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» № 39-ФЗ от 25 февраля 1999 г. (в редакции Федерального Закона № 22-ФЗ от 2.01.2000 г.) дается следующее определение инвестициям: «...инвестиции — денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта».

Инвестиции — это более широкое понятие, чем капитальные вложения.

Инвестиции принято делить на портфельные и реальные.

Портфельные (финансовые) инвестиции - вложения в акции, облигации, другие ценные бумаги, активы других предприятий. Реальные инвестиции — вложения в создание новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий.

---

<sup>1</sup> Сергеев И.В. Организация и финансирование инвестиций: Учебное пособие. 2 – е издание, перераб. и доп. М. 2002. С.75

В этом случае предприятие-инвестор, вкладывая средства, увеличивает свой производственный капитал — основные производственные фонды и необходимые для их функционирования оборотные средства.

При осуществлении портфельных инвестиций инвестор увеличивает свой финансовый капитал, получая дивиденды - доход на ценные бумаги.

В Законе РФ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» понятие «капитальные вложения» трактуется следующим образом: «...капитальные вложения — инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты». Если исходить из этого определения, то инвестиции, вложенные в оборотные средства, не могут считаться капитальными вложениями. Таким образом, понятие «реальные инвестиции» шире, чем «капитальные вложения». Согласно вышеупомянутому закону реальные инвестиции - это средства, направляемые как в основной, так и оборотный капитал. Тогда составные части инвестиций можно представить следующей схемой (рис.1).

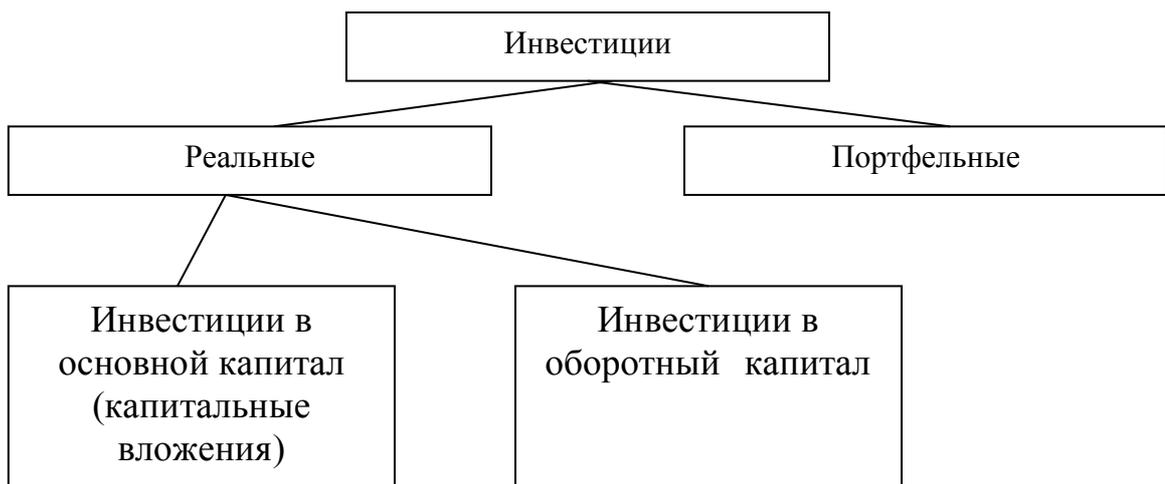


Рис. 1. Схема «Основные составляющие инвестиций»

Если рассуждать с производственных позиций более конкретно, то капитальные вложения — затраты на: строительные-монтажные работы при возведении зданий и сооружений; приобретение, монтаж и наладку машин и

оборудования; проектно - изыскательские работы; содержание дирекции строящегося предприятия; подготовку и переподготовку кадров; затраты по отводу земельных участков и переселению в связи со строительством и др.

В статистическом учете и экономическом анализе реальные инвестиции называют еще капиталобразующими. Капиталобразующие инвестиции включают следующие элементы:

- инвестиции в основной капитал;
- затраты на капитальный ремонт;
- инвестиции на приобретение земельных участков и объектов природопользования;
- инвестиции в нематериальные активы (патенты, лицензии, программные продукты, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки и т. д.);
- инвестиции в пополнение запасов материальных оборотных средств.

Особое место в структуре капиталобразующих занимают инвестиции, в основной капитал, в объем которых включаются затраты на новое строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение действующих промышленных, сельскохозяйственных, транспортных, торговых и других предприятий, затраты на жилищное и культурно-бытовое строительство.

Различают валовые и чистые инвестиции. Валовые инвестиции состоят из следующих частей:

$$Ив = Ич + А, \quad (1)$$

где Ив - валовые инвестиции;

Ич - чистые инвестиции;

А - амортизационные отчисления.

Чистые инвестиции — это валовые инвестиции за минусом амортизационных отчислений. Если валовые инвестиции равны

амортизационным отчислениям, то это значит, что имеет место только простое воспроизводство. Если же валовые инвестиции превышают величину амортизационных отчислений, то это свидетельствует о наличии как простого, так и расширенного воспроизводства основных фондов.

Сущность инвестиций как экономической категории предопределяет их роль и значение на макро - и микроуровне.

На макроуровне инвестиции, и особенно капитальные вложения, являются основой для развития национальной экономики и повышения эффективности общественного производства за счет:

- систематического обновления основных производственных фондов предприятий и непроизводственной сферы;
- ускорения научно-технического прогресса, улучшения качества и обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции;
- сбалансированного развития всех отраслей народного хозяйства;
- создания необходимой сырьевой базы;
- наращивания экономического потенциала страны и обеспечения обороноспособности государства;
- снижения издержек производства и обращения;
- увеличения и улучшения структуры экспорта;
- решения социальных проблем, в том числе и проблемы безработицы;
- обеспечения положительных структурных сдвигов в экономике;
- перераспределения собственности между субъектами хозяйствования и др.

Таким образом, инвестиции предопределяют в конечном итоге рост экономики. Направляя капитальные вложения на увеличение реального капитала общества (приобретение машин, оборудования, модернизацию и строительство зданий, инженерных сооружений), мы тем самым увеличиваем национальное богатство и производственный потенциал страны.

Состояние экономики страны зависит от эффективности функционирования всех субъектов хозяйствования, т. е. коммерческих организаций.

Инвестиции, и в первую очередь капитальные вложения, являются основой для обеспечения этой эффективности на предприятии<sup>1</sup>.

Инвестиции на микроуровне необходимы для достижения следующих целей:

- увеличения и расширения сферы деятельности;
- недопущения чрезмерного морального и физического износа основных производственных фондов;
- снижения себестоимости производства и реализации продукции;
- повышения технического уровня производства на основе внедрения новой техники и технологий;
- улучшения качеств обеспечения конкурентоспособности продукции;
- повышения техники безопасности и осуществления природоохранных мероприятий;
- обеспечения конкурентоспособности предприятия;
- приобретения ценных бумаг и вложения средств в активы других предприятий;
- приобретения контрольного пакета акций и др.

В конечном итоге они необходимы для обеспечения нормального функционирования предприятий в будущем, стабильного финансового состояния и получения максимальной прибыли. Все это определяет роль и значение инвестиций на микроуровне.

Таким образом, инвестиции являются важнейшей экономической категорией, и они играют исключительно важную роль, как на макро-, так и на микроуровне, и в первую очередь для простого и расширенного

---

<sup>1</sup> Теплова Т.В. Финансовый менеджмент: Управление капиталом и инвестициями. М. 2000.С.123

воспроизводства, структурных преобразований, получения максимальной прибыли и на этой основе решения многих социальных проблем [15, с. 125].

Для учета, анализа, планирования и повышения эффективности инвестиций необходима их научно обоснованная классификация как на макро-, так и на микроуровне. Подобная классификация инвестиций позволяет не только их грамотно учитывать, но и анализировать уровень их использования со всех сторон и на этой основе получать объективную информацию для разработки и реализации эффективной инвестиционной политики как на макро-, так и на микроуровне.

С переходом на рыночные отношения данные классификации не утратили своего научного и практического значения, но они стали явно недостаточными по следующим причинам:

во-первых, как уже отмечалось, инвестиции - это более широкое понятие, чем капитальные вложения. Как известно, они включают как капитальные (реальные) вложения, так и портфельные. Данная классификация совершенно не учитывает портфельных инвестиций;

во-вторых, с переходом на рыночные отношения значительно расширились способы и методы финансирования, как капитальных вложений, так и в целом инвестиций, а также сфера их приложения. Все это не находит места и не отражается в вышеупомянутой классификации.

Все инвестиции классифицируются по следующим признакам: по объектам вложений, по характеру участия в инвестиции, по периоду инвестирования, по формам собственности инвестиционных ресурсов, по региональному признаку (рис. 2). В зависимости от объектов вложений средств различают реальные и финансовые инвестиции. Более детальная их классификация на микроуровне представлена на рис. 3.



Рис. 2. Схема «Классификация инвестиций на предприятии»

По характеру участия в инвестировании выделяют прямые и непрямые инвестиции.

Под прямыми инвестициями понимают непосредственное участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложения средств. Прямое инвестирование осуществляют в основном подготовленные инвесторы, имеющие достаточно точную информацию об объекте инвестирования и хорошо знакомые с механизмом инвестирования.

Под прямыми инвестициями подразумевается инвестирование, опосредствованное другими лицами (инвестиционными или иными финансовыми посредниками).

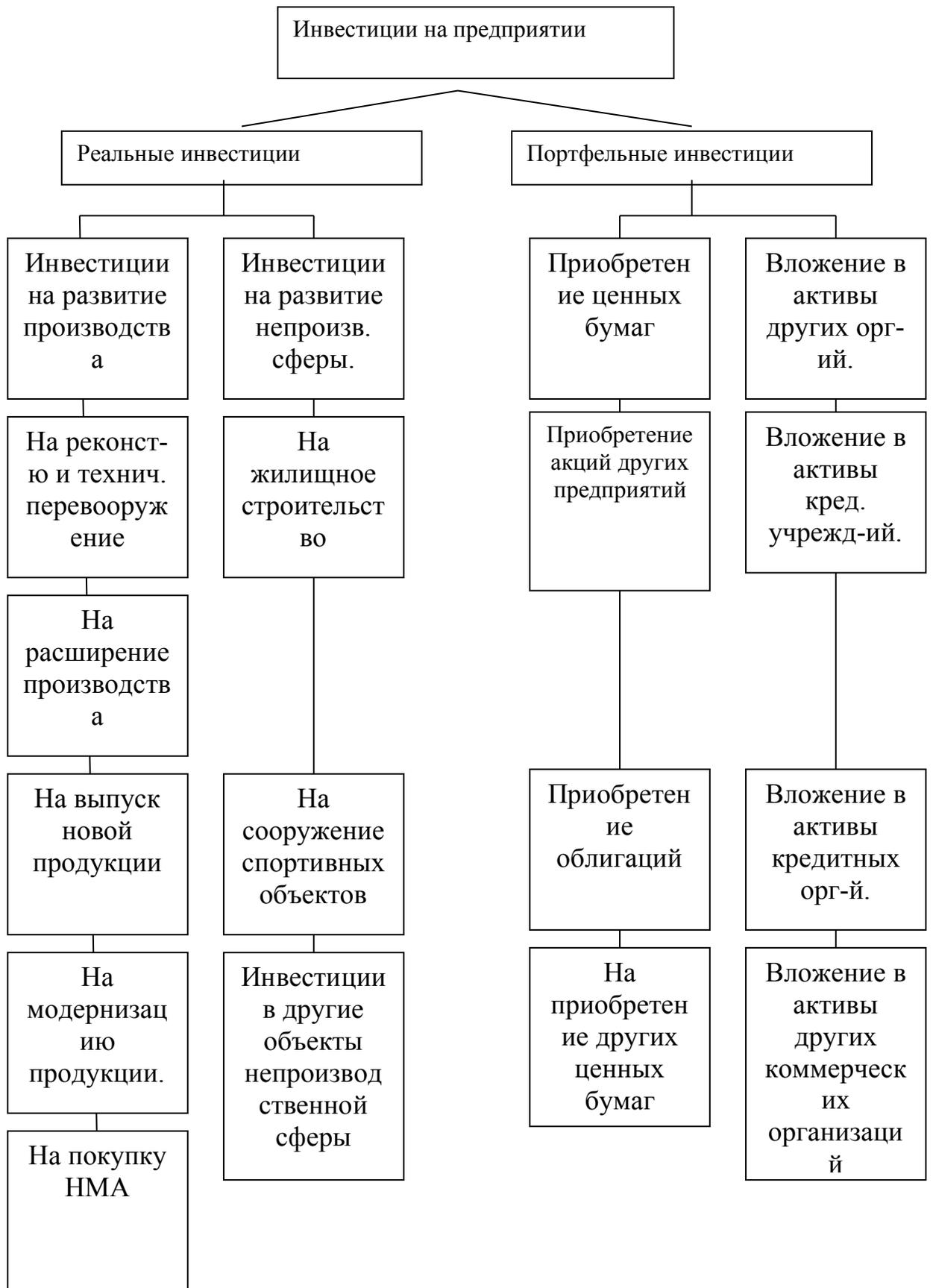


Рисунок 3. Схема «Классификация инвестиций на микроуровне»

По периоду инвестирования различают краткосрочные и долгосрочные инвестиции. Под краткосрочными инвестициями понимают обычно вложения капитала на период, не более одного года, а под долгосрочными инвестициями — вложения средств на срок более одного года.

По формам собственности инвестора выделяют частные, государственные, иностранные и совместные инвестиции.

Частные инвестиции — это вложения средств, осуществляемые гражданами, а также предприятиями негосударственных форм собственности, прежде всего коллективной.

Государственные инвестиции — осуществляют центральные и местные органы власти и управления за счет средств бюджетов, внебюджетных фондов и заемных средств.

Иностранные инвестиции — это вложения, осуществляемые иностранными гражданами, юридическими лицами и государствами.

Совместные инвестиции — это вложения, осуществляемые субъектами данной страны и иностранных государств.

По региональному признаку различают инвестиции внутри страны и за рубежом

Под инвестициями внутри страны подразумеваются вложения средств в объекты инвестирования, размещенные в территориальных границах данной страны.

Под инвестициями за рубежом понимаются средства, вложенные в объекты инвестирования, размещенные за пределами территориальных границ данной страны.

## **1.2. Оценка эффективности инвестиционных проектов по повышению эффективности труда**

Одним из наиболее ответственных и значимых этапов прединвестиционных исследований является обоснование экономической

эффективности инвестиционного проекта, включающее анализ и интегральную оценку всей имеющейся технико-экономической и финансовой информации. Оценка эффективности инвестиций занимает центральное место в процессе обоснования и выбора возможных вариантов вложения средств в операции с реальными активами.

До перехода экономики на рыночные отношения широко использовались способы абсолютной и сравнительной экономической эффективности капитальных вложений и новой техники. В их основу был положен критерий народнохозяйственного эффекта, который можно получить в результате создания и реализации объекта инвестиций. Абсолютная экономическая эффективность рассчитывается как отношение прибыли (снижение себестоимости и т.п.) к вызвавшим ее потенциальным вложениям. Сравнительная экономическая эффективность рассчитывается так называемым методом приведенных затрат, который основан на использовании директивно устанавливаемого норматива срока окупаемости капитальных вложений или обратной ему величины — нормативного коэффициента эффективности, имеющего различные значения для расчета приведенных затрат и дисконтирования.

При всей своей позитивной роли используемые ранее способы оценки эффективности капитальных вложений и новой техники оказались невостребованными в новых рыночных условиях хозяйствования. Стало очевидным, что в условиях рыночных отношений в основе расчетов экономической эффективности инвестиционных проектов должны лежать иные критерии и методы.

Методы оценки эффективности инвестиционных проектов — это способы определения целесообразности долгосрочного вложения капитала в различные объекты (проекты, мероприятия) с целью оценки перспектив их прибыльности и окупаемости. Инвестиционные проекты, включая предложения по разработке новой конструкции машин и оборудования, технологии, новых материалов и другие мероприятия, должны подвергаться детальному анализу с точки зрения

конечных результатов, критерия оптимальности — показателя, выражающего предельную меру экономического эффекта принимаемого решения для сравнительной оценки возможных альтернатив и выбора из них наилучшего.

В странах с развитой рыночной экономикой разработаны и широко применяются методы оценки инвестиций, основанные преимущественно на сравнении прибыльности (эффективности) вложенных средств в различные проекты. При этом в качестве альтернативы инвестициям в тот или иной проект выступают финансовые вложения в другие объекты, а также помещение средств (капитала) в банк под проценты или обращение их в ценные бумаги.

Известно, что капитал, вложенный в инвестиционные проекты вместе с частью прибыли от их реализации, реинвестируется в активы с целью получения дохода (прибыли) в будущем. С этих позиций отдельные детали проектов могут показаться не столь существенными. Вместе с тем на отдельные стандартизированные вопросы предстоит ответить в самом начале финансового анализа (расчета эффективности). Например: цель, преследуемая проектом (чем он вызван, какими обстоятельствами, его основная цель, зачем он нужен, где будет осуществлен и почему); действие, оказываемое на текущую и перспективную деятельность базовой фирмы; изменение или не изменение организационной структуры, качества продукции, объемов производства, экологии и т.д.; сроки для достижения результатов реализации проекта (например, проектной мощности, какое для этого требуется оборудование, сроки его поступления и цена продажи, др.); инвестор и объемы инвестирования.

Критериями для обоснования эффективности инвестиционного проекта могут быть максимум прибыли или доходности, минимум трудовых затрат, времени достижения цели, доля рынка, качество продукции, безубыточность и др. Крайне важно при этом рассчитать и проследить направления потоков денег: капитальные расходы — на выкуп (аренду) земли и подготовку площадки, строительство зданий и сооружений, приобретение (проектирование, изготовление) оборудования и машин, обучение специали-

стов; текущие расходы — на сырье и материалы, топливо и энергию, труд и т.д.; доходные статьи — на экономию затрат, роялти (регулярные платежи, вознаграждение за право пользования предметом лицензионного соглашения), правительственные займы и т.д.

Инвестиционные проекты могут быть оценены различными способами, но, по-видимому, при использовании любого из них (кроме экологических, социальных и некоторых других проектов) важно знать уровень дохода, который обеспечат инвестиции, и размер дополнительной прибыли, который они принесут. В долгосрочном периоде, если за основу расчетов принимается жизненный цикл продукции (товара), ответ на поставленные вопросы могут дать одинаковые результаты, в краткосрочном — возможны значительные различия. Это связано с тем, что при новом строительстве приобретается новое оборудование или разрабатывается новая продукция, из-за чего расход средств превышает их поступления.

Любой инвестиционный проект при всех его положительных характеристиках не будет принят к осуществлению, если не обеспечит возмещение вложенных средств за счет доходов от реализации продукции (работ, услуг), получения прибыли, обеспечивающей окупаемость и рентабельность инвестиций не ниже желаемого уровня (срока). Оценка реальности достижения именно таких результатов и является ключевой задачей анализа финансово-экономических параметров любого проекта вложения средств в реальные активы.

Критерии, используемые для оценки инвестиционных проектов, должны отражать главные аспекты и условия их применения. При всем их многообразии они объединяются в следующие группы: финансово-экономические, нормативные, ресурсные и др. К финансово-экономическим относят стоимость проекта, чистую текущую стоимость, полученную путем дисконтирования, прибыль, рентабельность (отдача инвестиций), внутреннюю норму прибыли (коэффициент, при котором текущая величина поступлений по проекту равна текущей сумме инвестиций, а величина чистой текущей

стоимости — нулю), период окупаемости и др. К числу нормативных критериев относят правовые критерии (нормы национального и международного права), требования стандартов, конвенций и т.п., патентоспособность и иные условия соблюдения прав интеллектуальной собственности. Несоблюдение любого из них может сделать эффективный проект невыполнимым. Ресурсные критерии также определяют потенциальную возможность осуществления проекта. Они подразделяются на группы: научно-технические ресурсы (наличие необходимого научно-технического задела, специалистов соответствующего профиля и квалификации и др.), производственные (наличие производственных мощностей по выпуску данного проекта, материальных ресурсов), технологические варианты (оценка конкурирующих технологий), объемы и источники финансовых ресурсов и др.

Отдельные инвестиционные проекты или направления инновационной деятельности могут оцениваться также и с позиций приемлемости прогнозируемых сроков достижения тех или иных конкретных результатов: завершение проектирования, выход на рынок и закрепление на нем, достижение намеченной прибыльности (рентабельности), окупаемости инвестиций и др.

Определенный интерес представляет и расчет эффективности от ускорения выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. С одной стороны, ускорение процесса исследования и разработок (проектирования, конструирования, строительства) на этой стадии осуществления проекта требует значительных затрат, с другой — возникает возможность более раннего выхода на рынок с новым эффективным продуктом (товаром, изделием), в производстве которого фирма будет монополистом, хотя бы и на каком-то коротком промежутке времени. Каждый потенциальный проект должен оцениваться и на его соответствие политическим и социальным условиям в стране с учетом их возможных изменений.

Поскольку процесс создания и реализации инвестиционного проекта является динамическим процессом, для его описания используют имитационные модели, реализуемые с помощью компьютерной техники. В них

в качестве переменных используют технико-экономические и финансовые показатели инвестиционного проекта, а также параметры, характеризующие внешнюю экономическую среду, такие как характеристика рынков сбыта, инфляция, проценты по кредитам и др.

На основе этих моделей определяются потоки расходов и доходов, рассчитываются показатели эффективности, строятся годовые балансы результатов производственной деятельности, анализируется влияние внешних и внутренних факторов проекта на результаты его функционирования. В индустриально развитых странах крупные промышленные и финансовые корпорации создают математические модели собственного развития и эффективного размещения капитала. Средствами математического моделирования широко пользуются и различные консультационные фирмы, выполняющие исследование эффективности инвестиционных проектов по заказам клиентов.

Метод оценки эффективности инвестиционных проектов основан на определении чистой текущей стоимости чистого дисконтированного дохода — ЧДД, чистого приведенного дохода (NPV. — от англ. net present value) на которую может увеличиться ценность (стоимость предприятия (фирмы, объекта) в результате реализации проекта.

Чистая текущая стоимость — это стоимость, полученная путем дисконтирования отдельно на каждый временной период разности всех оттоков и притоков доходов и расходов, накапливающихся за весь период функционирования объекта инвестирования при фиксированной заранее определенной процентной ставке (норме процента). Это один из методов оценки инвестиционных проектов, предложенных ЮНИДО. Его суть в том, что для каждого периода величина чистого потока годовой наличности приводится к году начала осуществления проекта, что в сумме и представляет собой чистую текущую стоимость или чистый дисконтированный доход (как разность между дисконтированными потоками доходов и расходов).

Таким образом, чистая текущая стоимость характеризуется рассредоточенными по периодам времени затратами и доходами, а поэтому для

правильной оценки альтернативных вариантов инвестиций учитывают стоимость денег во времени. В реальных условиях приходится делать поправку еще и на риск, но в данном случае рассматриваются варианты, когда денежные оттоки и при токи, стоимость денег во времени известны с полной определенностью (свободны от риска). Кроме того, термин "стоимость денег во времени" часто используется для обозначения ставки дисконтирования. Все это позволяет при изменении ставки процента, свободную от риска (без поправки на риск).

Принято и ограничение, заключающееся в нулевом налогообложении. Считается, что при отсутствии налогов чистую текущую стоимость инвестиционного проекта можно определить как максимальную сумму, которую может заплатить предприятие (фирма, предприниматель) за возможность инвестировать капитал без ухудшения своего финансового положения. Вообще в анализ должны включаться инвестиции после налогообложения. В учебных же целях первоначально предполагаются нулевые налоги, что позволяет сконцентрировать внимание на методах анализа и оценки инвестиций. К тому же налоговое законодательство подвержено частым изменениям и может отличаться не только в различных странах, но и в рамках одной страны (по регионам и т.п.).

Определить величину дополнительного денежного потока не представляет значительной сложности. Так, если сумма на расчетном счете или в кассе предприятия меняется, то это и называется денежным потоком. В такие потоки следует вносить поправки на вмененные издержки или стоимость альтернативных вариантов. Вмененные издержки — это затраты, которые несет фирма вследствие не альтернативного использования факторов производства (трудовые и природные ресурсы, земля, капитал) и тем самым лишается возможности использовать свои ресурсы в другой деятельности. Например, предприятие использует принадлежащее ему оборудование и не платит за него денег, т.е. не несет денежных затрат, но если бы оно сдавало это оборудование

в аренду, то получало бы доход. Потерянный доход в данном случае и представляет собой вмененные издержки.

Чистая текущая стоимость является непосредственным воплощением концепции дисконтированной стоимости. Ее расчет осуществляется примерно в следующей последовательности: сначала выбирается необходимая ставка дисконтирования, затем рассчитываются текущая стоимость денежных доходов, ожидаемых от проекта, и текущая стоимость требуемых для данного проекта инвестиций, далее из текущей стоимости всех доходов вычитают текущую стоимость всех инвестиций. Полученная разность и является чистой текущей стоимостью.

Метод оценки эффективности инвестиционных проектов по их чистой текущей стоимости построен на предположении, что представляется возможным определить приемлемую ставку дисконтирования для определения текущей стоимости эквивалентов будущих доходов. Если чистая текущая стоимость больше или равна нулю (положительная) проект может приниматься к осуществлению, меньше нуля (отрицательная) — его, как правило, отклоняют.

Метод чистой текущей стоимости включает расчет дисконтированной величины положительных (поступления) и отрицательных (расходы) потоков денежных средств от проектов. Проект имеет положительную чистую текущую стоимость, если дисконтированная стоимость его входящих потоков превосходит дисконтированную стоимость исходящих. В отечественной экономической литературе аналогом показателя чистой текущей стоимости является суммарный (интегральный) экономический эффект, определяемый разностью совокупного дохода от реализации продукции (мероприятий научно-технического прогресса) за период реализации проекта и всех видов расходов, суммированных за этот же период с учетом фактора времени, т.е. с дисконтированием разновременных доходов и расходов.

Формулу для расчета чистой текущей стоимости ЧДД можно представить в следующем виде:

$$ЧДД = \sum_{t=0}^T \frac{Pt - Ot}{(1+E)^t} - \frac{Kt}{(1+E)^t}, \quad (2)$$

где T- продолжительность жизненного цикла, равная числу интервалов планирования,

Pt – притоки денежных средств по проекту в течении интервала планирования t,

Ot – оттоки денежных средств по проекту в течении интервала планирования t,

Kt – объем капиталовложений на t – ом шаге.

E – норма дисконта.

Следует иметь в виду, что чистый поток поступлений (cash flow) никоим образом не связан с движением наличных денежных средств, скажем, в кассе предприятия и обозначает другую величину, а именно: чистый денежный результат коммерческой деятельности предприятия. Термины "денежный приток" и "денежный отток" достаточно точно указывают на направление движения денежных потоков. Первый обозначает полученные предприятием денежные средства (их притоки), второй — расходы денежных средств (их оттоки).

При расчетах чистой текущей стоимости сначала следует определить ставку дисконтирования, которая представляет собой обычный уровень возможной доходности. Соответствующие факторы текущей стоимости применяются затем к притокам (доходам) и оттокам (затратам) в течение предполагаемого срока жизненного цикла проекта. Наконец, текущие стоимости всех притоков (положительные величины) и оттоков (отрицательные величины) суммируются, получившаяся абсолютная величина и есть чистая текущая стоимость. Она может быть положительной или отрицательной в зависимости от того, получается чистый приток или отток денежных средств инвестиционного проекта в течение его жизненного цикла.

Чистая текущая стоимость показывает, действительно ли данные инвестиции в течение жизненного цикла достигают использованного в расчетах

уровня доходности  $E$ . Поскольку текущая стоимость зависит от времени и возможного уровня доходности, положительная ЧДД показывает, что вызываемый инвестициями денежный поток в течение всей экономической жизни (деятельности) проекта (объекта инвестиций) превысит первоначальные капитальные вложения, обеспечит необходимый уровень доходности на вложенные фонды и увеличение рыночной стоимости. Отрицательный результат означает, что проект ниже требуемой ставки дисконтирования.

Широкое использование метода чистой текущей стоимости (дисконтированного дохода) обусловлено его преимуществами по сравнению с другими методами оценки эффективности проектов, которые строятся на использовании периода возмещения затрат или годовой нормы поступлений, поскольку он учитывает весь срок функционирования проекта и график потока наличностей. Метод обладает достаточной устойчивостью при разных комбинациях исходных условий, позволяя находить экономически рациональное решение и получать наиболее обобщенную характеристику результата инвестирования (его конечный эффект в абсолютной форме).

Его недостатки: ставка процента (дисконтная ставка) обычно принимается неизменной для всего инвестиционного периода (периода действия проекта), трудность определения соответствующего коэффициента дисконтирования и невозможность точного расчета рентабельности проекта. Считается, что по этим причинам предприниматели не всегда правильно оценивают преимущества этого метода, так как традиционно мыслят категорией нормы окупаемости капитала.

Внутренняя норма прибыли — это норма доходности, при которой дисконтированная стоимость притоков наличности (реальных денег) равна дисконтированной стоимости оттоков, т.е. коэффициент, при котором дисконтированная стоимость чистых поступлений от инвестиционного проекта равна дисконтированной стоимости инвестиций, а величина чистой текущей стоимости (чистого дисконтированного дохода) — нулю. Для ее расчета используют те же методы (формулы), что и для чистой текущей стоимости, но

вместо дисконтирования потоков наличности при заданной минимальной норме процента определяют такую ее величину, при которой чистая текущая стоимость равна нулю.

Математически это означает, что в формулах для определения чистой текущей стоимости должна быть найдена величина  $E$ , для которой при определенных значениях ЧДД = 0. Эта норма (коэффициент) и есть внутренняя норма прибыли (англ. internal rate of return, IRR). В экономической литературе внутренняя норма прибыли известна и как внутренняя норма доходности, или рентабельности, коэффициент окупаемости, или эффективности, а также предельная эффективность капитальных вложений, или метод определения доходности дисконтирования денежных поступлений.

Если представить уравнение, левая часть которого является дисконтированной стоимостью инвестиций на проект, осуществляемых в любое время, начиная от начала проекта, а правая аналогично — дисконтированной стоимостью всех чистых входящих потоков средств от проекта за тот же период, то ставка процента, при которой обе части этого уравнения будут равными, называется внутренней нормой прибыли (доходности) данного проекта. Она представляет собой максимальную ставку процента, под который предприятие (фирма, предприниматель и т.д.) могло бы взять кредит для осуществления проекта без ущерба своим интересам.

Метод внутренней нормы прибыли, как и метод чистой текущей стоимости, использует концепцию дисконтирования стоимости. Он сводится к нахождению такой ставка дисконтирования, при которой текущая стоимость ожидаемых от проекта доходов будет равна текущей стоимости необходимых инвестиций. Ее вычисление осуществляется на компьютере со специальной программой или на финансовом калькуляторе. В обычных условиях ее определяют так называемым итеративным способом. Например, если известны денежные доходы и расходы в каждом из будущих периодов, можно начать с любой ставки дисконтирования и для нее определить текущую стоимость будущих доходов и инвестиций. В случае, если чистая текущая стоимость

денежных потоков положительна, используют более высокую ставку дисконтирования и таким образом выравнивают текущую стоимость доходов и вложенных средств

Расчет внутренней нормы прибыли начинается с сопоставления потоков реальных денег (можно в форме таблицы). Затем для приведения чистого потока наличностей к сегодняшней (начальной) стоимости используется установленная процентная ставка (норма дисконта). Если чистая текущая стоимость имеет положительное значение, применяют более высокую норму процента, если отрицательное при этой более высокой норме процента, внутренняя норма прибыли должна находиться между этими величинами. Если же более высокая норма процента ВСЕ еще дает положительное значение чистой текущей стоимости, ее следует увеличивать до тех пор, пока она не будет отрицательной.

Таким образом, если ставка дисконтирования по анализируемому инвестиционному проекту больше процентов на капитал, то его чистая текущая стоимость (или сальдо до приведенных затрат и поступлений) больше нуля и проект признается эффективным. Если же эта ставка меньше процента на капитал, то проект признается невыгодным и его ЧДД также равна нулю и эффективность инвестиционного проекта минимальна. Т.е. требуется найти величину ставки дисконта (процента дисконтирования, процента на капитал), при которой бы чистая текущая стоимость была равна нулю. Это можно выразить формулой:

$$\sum_t^T \frac{(Pt - Ot)}{(1 + ВНД)^t} - K = 0, (3)$$

Следует обратить внимание на то, что для традиционных инвестиций (отрицательный денежный поток, за которым следуют положительные потоки) значение на графике чистой дисконтированной стоимости снижается слева направо. Этот график используется для оценки внутренней нормы прибыли. Для этого находят одну отрицательную и одну положительную точки и

соединяют их прямой линией, которая, пересекая горизонтальную, дает приблизительную, но не точную оценку внутренней нормы доходности.

Метод внутренней нормы прибыли рекомендуется использовать с осторожностью и при наличии двух или более исключаящих друг друга проектов (взаимоисключающими являются проекты, если принятие одного из них означает отклонение другого), например, когда имеется только один строительный участок или реконструируется завод. Проблема здесь не в принятии или отклонении проекта, а в том, какую из двух осуществляемых альтернатив нужно выбрать.

Таким образом, метод внутренней нормы прибыли можно использовать и для выбора между несколькими инвестиционными проектами при условии, что во всех будущих периодах будет одна и та же стоимость денег. Считается, что если метод используется правильно, то он приведет к такому же решению, что и чистая текущая стоимость. Однако правила использования этого метода могут оказаться сложными.

К рассмотрению обычно принимаются проекты, имеющие положительное значение чистой текущей стоимости, так как в этом случае отдача от него будет превышать вложенный капитал. Это обстоятельство можно выразить и через ставку дисконта, для чего находят ее значение, при котором отдача на капитал равна величине вложенных средств, а чистая текущая стоимость равна нулю. В случае, если инвестиции осуществляются только за счет привлеченных средств и при этом показатель внутренней нормы прибыли равен ставке за пользование кредитом, то полученный доход лишь окупает вложенные средства, т.е. инвестор не получает прибыли.

Если разность между показателем внутренней нормы прибыли и ставкой процента положительна, а внутренняя норма прибыли выше ставки процента, то инвестиционная деятельность признается эффективной (доходной), и, наоборот, если внутренняя норма прибыли меньше, чем процентная ставка, под которую получен кредит, то инвестиции считаются убыточными. Принимаются к реализации инвестиционные проекты, имеющие значение ВНД не ниже

ставки доходности при предполагаемом альтернативном использовании капитала. Таким образом, путем сравнения показателя внутренней нормы прибыли (доходности) и процентной ставки устанавливают прибыльность или, наоборот, убыточность инвестиционной деятельности.

Отсюда следует, что если инвестор получает кредит под процент, равный ВНД, и вкладывает средства в инвестиционный проект на определенный период, то по его окончании он выплатит сумму кредита с процентами, т.е. не будет иметь дополнительной выгоды. В случае, если он вкладывает собственный и заемный капитал и при этом его средневзвешенная стоимость равна  $V_{\text{п}}$ , то в конце расчетного периода он может получить (после выплаты кредита и процентов по нему) дополнительную сумму в том же размере, что и в банке под проценты. И наконец, если инвестор вкладывает в инвестиционный проект только собственные средства, то через определенный период времени он получит сумму денежных средств, которую он получил бы, положив деньги в банк, т.е. по ставке процента, равной ВНД. Поэтому, чем выше в инвестиционном проекте показатель внутренней нормы прибыли по сравнению со стоимостью капитала, тем он привлекательнее.

Показатель рентабельности инвестиций  $R$  (англ. profitability index, PI), принятый для оценки эффективности инвестиций, представляет собой отношение приведенных доходов к приведенным на ту же дату инвестиционным расходам. Он позволяет определить, в какой мере возрастают средства инвестора (фирмы) в расчете на 1 руб. инвестиций. Его расчет можно выполнить по формуле:

$$ИД = \sum_{t=0}^T \frac{\frac{\Pi_t - O_t}{K}}{(1+E)^t}, \quad (4)$$

где  $K$  – дисконтированная сумма капиталовложений определяемая по формуле:

$$K = \sum_{t=0}^T \frac{Kt}{(1+E)^t}, \quad (5)$$

где  $Kt$  – капиталовложения в течении периода планирования  $t$ .

Срок окупаемости инвестиционных проектов. Срок окупаемости, как уже отмечено выше, определяется в двух вариантах: на основе дисконтированных членов потока платежей и без дисконтирования. Обозначим первый как  $T_{ок.}$ , второй как  $m$ . Величина  $T_{ок.}$  характеризует число лет, которое необходимо для того, чтобы сумма дисконтированных на момент окончания инвестиций чистых доходов была равна размеру инвестиций (барьерная точка для срока). Второй показатель в общем смысле аналогичен первому, но время получения доходов не учитывается и доходы не дисконтируются. Иначе говоря, разновременные доходы, одинаковые по своей величине, рассматриваются как эквивалентные.

В предельно простом случае срок окупаемости  $T_{ок.}$  определяется как отношение суммы инвестиций к средней ожидаемой величине поступающих доходов:

$$T_{ок.} = \frac{K}{\Pi - Z}, \quad (6)$$

где  $Z$  – затраты на осуществление проекта.

Такой расчет имеет смысл при относительно незначительных колебаниях годовых доходов относительно средней. Если же поступления дохода заметно изменяются во времени, то срок окупаемости определяется последовательным суммированием поступлений дохода до тех пор, пока сумма чистого дохода не окажется равной величине инвестиций:

$$\sum_{t=0}^T \Pi t - Z t = K, \quad (7)$$

С финансовых позиций более обоснованным является дисконтный срок окупаемости  $T_{ок.}$ . Последний представляет собой расчетное необходимое время для полной компенсации инвестиций поступающими доходами с дисконтированием обоих потоков по некоторой процентной ставке (ставке приведения).

Пусть размеры капитальных вложений к концу срока инвестирования составляют величину  $K$ . Доходы поступают в виде нерегулярного потока платежей  $R_t$ . Необходимо найти такой срок, при котором будет выполнено равенство:

$$\sum_t^{\text{Ток.}} \frac{R_t}{(1+E)^t} = K, \quad (8)$$

Если капиталовложения производятся несколько лет, то отсчет сроков окупаемости можно осуществить как от начала разработки проекта (первая инвестиция), так и после завершения всего запланированного объема инвестиций.

Существует так же немало других показателей эффективности инвестиций, однако, вышеуказанные показатели пользуются большей популярностью среди аналитиков.

### **1.3. Анализ производительности труда, как показатель эффективности деятельности**

Классификация показателей производительности труда зависимости от способа измерения результата деятельности.

В зависимости от способа измерения результата деятельности различают следующие показатели.

Натуральные показатели, выражены в физических единицах (штуки, тонны, метры и проч.), наиболее точно отражают динамику продуктивности труда. Однако оно применимы только при выпуске одинаковой продукции, поэтому чаще всего употребляются в отраслях сырьевых, топливно-энергетического комплекса, а также на уровне отдельного рабочего места, участка и т.п.

Условно-натуральные показатели, не теряя достоинств натуральных, несколько расширяют сферу их применения. Они используются для приведения

разной, но однородной продукции к условному натуральному измерителю по определенному параметру, например по нормированной трудоемкости.

Трудовые показатели измеряют выпуск в неизменных нормочасах базового периода. Определяется нормированная трудоемкость по каждому виду произведенных разнородных работ (услуг), и показатели суммируются. Показатели в трудовом измерении чаще используются на уровне рабочих мест, участков, цехов и ограничены в применении.

Универсальными являются стоимостные (денежные, ценовые) показатели как полностью сопоставимые применительно к разным видам продукции, работ, услуг и позволяющие произвести измерение в денежных единицах, начиная с рабочего места и кончая национальной экономикой в целом. Использование стоимостных показателей предполагает расчет реального выпуска (в сопоставимых ценах).

Валовой выпуск включает стоимость товарной продукции по ценам реализации, всего произведенного для собственных нужд и капитального строительства, прирост незавершенного производства и строительства. А также продукции и полуфабрикатов на складах по себестоимости.

Товарная продукция - это стоимость продукции. Предназначенной и готовой к реализации, в ценах реализации.

Реализованная продукция отличается от товарной на сумму предназначенной для реализации, но не реализованной продукции.

Чистая продукция - это товарная продукция за вычетом материальных затрат и амортизации, включает заработную плату с отчислениями и прибыль.

Условно-чистая продукция – это товарная продукция за вычетом материальных затрат, включает заработную плату с отчислениями, прибыль, амортизацию.

Валовая добавленная стоимость – это стоимость валового выпуска за вычетом стоимости продуктов промежуточного потребления.

Вся совокупность указанных показателей делится на две группы: включающие стоимость материальных затрат. При использовании первых

следует иметь в виду, что если мы соотносим результат только с затратами ресурса труда, то изменение материалоемкости продукции окажет существенное влияние на показатель производительности. Использование показателей второй группы предпочтительно еще и потому, что показатель производительности труда будет возрастать в результате не только трудосбережения (уменьшение числителя дроби Выпуск/Трудовые затраты), но и экономии материалов.

Факторы и условия изменения производительности труда.

Производительность труда является важным показателем для анализа эффективности работы фирмы. Поэтому необходимо определять факторы, влияющие на ее уровень. Факторы – это условия, обстоятельства, силы, воздействующие на какой-либо процесс или явление.

Выделяют также условия изменения производительности – процессы и явления, ослабляющие или усиливающие действие того или иного фактора.

К ним относятся:

- природно-климатические условия, имеющие существенное значение для сельского хозяйства, ряда добывающих отраслей;
- особенности налогово-бюджетной и денежно-кредитной политики, инвестиционной, структурной экономической политики государства;
- особенности проводимой государством промышленной политики;
- особенности социальной политики;
- стабильность и предсказуемость политической ситуации и т.п.

Факторы делятся на внешние и внутренние. Они могут увеличивать и уменьшать производительность труда. Внешние факторы делятся на естественные и общественные. К естественным факторам относятся качество исходных продуктов, полезных ископаемых (руда, уголь и т.п.), условия их извлечения (климат, погода), стихийные бедствия. К общественным факторам относятся: безработица, конкуренция, терроризм, и т.д.

Внутренние факторы делятся на три группы:

- материально-технические;

- организационно-экономические;
- социально-психологические.

Как самостоятельный фактор иногда выделяют увеличение масштаба производства, которое представляют собой увеличение объемов используемых экономических ресурсов в одной и той же пропорции. Влияние этого фактора на частный показатель производительности труда и общую производительность неоднозначно.

Факторы изменения производительности труда можно подразделить на группы и в зависимости от характера их влияния на нее. Действие прямых факторов на производительность можно вычлениить и представить в виде функциональной зависимости, с большей или меньшей степенью точности определив прирост производительности труда за счет каждого из них. К этой группе относят материально-технические и организационные факторы. Косвенные факторы оказывают на производительность труда опосредованное воздействие. С точки зрения количественной оценки влияния на производительность косвенных факторов можно определить тесноту связи между изменениями их значений и производительности труда. К косвенным факторам относится большинство социально-экономических факторов.

Факторы делятся в зависимости от того, требуют ли они привлечения дополнительных инвестиций. Использование материально-технических факторов, как правило, требует существенных капиталовложений. Надо отметить, что в зависимости от финансового положения предприятия, возможности привлечения внешних инвесторов, получения долгосрочных кредитов, регулируемые факторы, требующие инвестиций, могут перейти в разряд частично регулируемых, а порой нерегулируемых.

На рис. 2 в обобщенном виде представлена классификация факторов и условий изменения производительности труда. Ниже рассмотрены основные группы факторов.

Материально-технические факторы связаны с техническими нововведениями, совершенствованием технологий, использованием новых видов сырья и материалов.

Пути повышения производительности труда при реализации материально-технических факторов:

- модернизация оборудования, оснастки и инструмента;
- замена оборудования или оснастки на более совершенные;
- совершенствование технологии производства;
- использование новых материалов.

Использование материально-технических факторов повышения производительности крайне актуально для современной России. Высокие темпы инфляции в первые годы реформ, общие ставки налога на прибыль на уровне 70% в 1992-1995 гг. и около 55% в 1996 - 1998гг. сократили инвестиционный потенциал предприятий, возможность инвестиций за счет амортизации и банковских кредитов. Не сформировалась пока система привлечения в инвестиции сбережений населения. Таким образом, внешние условия оказали в целом негативное влияние на использование материально-технических факторов.

Материально-технические факторы создают предпосылки снижения трудоемкости продукции в результате роста производительности труда, что отражается во взаимосвязи динамики этих показателей:

$$I_{н.т.} = \frac{I}{I_{т.р}}, \quad (9)$$

где  $I_{н.т.}$  – индекс производительности труда

$I_{т.р.}$  – индекс трудоёмкости

Вместе с тем регулирование этих факторов связано с дополнительными инвестициями. Это обуславливает повышение капиталовооруженности труда:

$$I_{к.в.} = \frac{I_{к}}{I_{т}}, \quad (10)$$

где  $I_{кв}$  – индекс капиталовооруженности;

$I_{к}$  – индекс вовлеченного в производство основного капитала;

$I_{т}$  – индекс вовлеченного в производство труда

Однако критерием действия материально-технических факторов будет показатель динамики капиталотдачи или обратный ему показатель капиталоемкости производства:

$$I_{котд} = \frac{I_{вып}}{I_{к}}; I_{кемк} = \frac{I_{к}}{I_{вып}}, \quad (11)$$

$$\text{Отсюда} \quad I_{котд} = \frac{I}{I_{кемк}}, \quad (12)$$

где  $I_{котд}$  – индекс капиталотдачи;

$I_{кемк}$  – индекс капиталоемкости;

$I_{вып}$  – индекс выпуска (объема производства)

Производительность труда будет возрастать реально лишь в том случае, если будет возрастать капиталотдача ( $I_{котд} > 1$ ), иначе говоря, если капиталовооруженность будет расти большими темпами, чем капиталоемкость. Эти зависимости можно выразить с помощью формулы:

$$I_{п.т} = I_{квоор} \cdot I_{котд} = \frac{I_{квоор}}{I_{кемк}}, \quad (13)$$

Одним из способов прогнозирования роста производительности труда в промышленности и конкретной фирмы является построение корреляционных зависимостей между производительностью и следующими показателями:

- энерговооруженность труда – потреблением всех видов энергии на одного производственного рабочего;

- электровооруженностью труда – потреблением электроэнергии на одного производственного рабочего;

- технической вооруженностью труда – объемом основных производственных фондов, приходящихся на одного рабочего;
- электрооснащенностью – мощностью электродвигателей, приходящихся на одного производственного рабочего;
- уровнем механизации и автоматизации – долей рабочих, занятых механизированным и автоматизированным трудом среди производственных рабочих.

Материально-технические факторы – важнейшие, они обеспечивают экономию не только живого, но и обобществленного труд

Организационно-экономические факторы определяются уровнем производственного менеджмента и организации производства.

К ним относятся:

- совершенствование организации управления. В том числе организационной структуры управления, систем управления производством оперативного управления производственным процессом, отработку управленческих процедур и технологий их осуществления, автоматизацию систем управления;
- совершенствование организации производства, улучшение его материально-технического и кадрового обеспечения повышение качества текущего перспективного планирования и др.
- совершенствование организации труда.

Все организационные факторы тесно взаимосвязаны и представляют собой единую систему организации труда, производства и управления. Особенности их воздействия на производительность труда заключается в существенном влиянии на использование совокупного фонда рабочего времени, позитивное воздействие проявляется в сокращении его потерь и нерациональных затрат.

Индексная взаимосвязь, отражающая влияние использования совокупного фонда рабочего времени на производительность труда, носит характер прямой зависимости:

$$I_{п.т} = I_{ф.р.в} , \quad (14)$$

где  $I_{ф.р.в}$  – индекс фонда рабочего времени (среднего количества отработанных часов) в расчете на одного среднесписочного работника.

В этом смысле организационные факторы выступают как экстенсивные. Они ведут к снижению трудоемкости производства продукции, его обслуживания и управления, улучшению использования оборудования, более рациональному расходованию инструмента, сырья, материалов, сокращению брака и повышению качества продукции и в этом аспекте являются интенсивными факторами повышения производительности труда.

Социально-психологические факторы определяют уровень работоспособности коллектива, сплоченности при решении задач, определяемых целями фирмы.

Совершенствование материально-технической базы производства, внедрение организационных новшеств происходит в результате активной трудовой деятельности людей. Движущей силой здесь выступает интерес к достижению определенного результата, что позволяет удовлетворить материальные и социальные потребности участников экономической деятельности. Кроме заинтересованности, все они должны обладать определенным уровнем профессиональной подготовки и общего развития, необходимыми личными качествами, здоровьем, что предопределяется социальными факторами.

## **Глава 2. Анализ эффективности труда работников исследуемого экономического субъекта**

### **2.1. Краткая характеристика предприятия**

ООО «РемСтройСервис» образовано 28 декабря 2002 года. Основным видом деятельности является строительство зданий и сооружений. Юридический адрес: 656303, г. Мегион, ул. 50 лет Октября, д. 10.

В структуру ООО «РемСтройСервис» входят:

- двенадцать строительно - монтажных участков, выполняющие строительно-монтажные работы;
- два цеха металлоконструкций производительностью 20184 тн/год, с мощным станочным парком;
- бетонный узел производительностью 150 тыс. м<sup>3</sup> товарного бетона в год и полигон по выпуску ж/бетонных изделий 6000 м<sup>3</sup> в год;
- автопарк с мощной современной спецтехникой: автотранспортом, прицепами для перевозки материалов и оборудования, грузоподъемными механизмами, самосвальной техникой, спец. техникой и оборудованием;
- участок по производству отделочных материалов, изготавливающий фасадную плитку, изделия для ландшафтного дизайна, тротуарную плитку до 20000м<sup>3</sup> в год, краски фасадные, для потолков и стен, шпатлевки, антисептическую пропитку для дерева и т.д. до 40 тн. в год;
- деревообрабатывающий участок, оснащен высокотехнологичным оборудованием, позволяющим осуществлять полный цикл от обработки древесины до готовой экологически чистой продукции: пиломатериалы, погонажные изделия, двери, окна с двухкамерным стеклопакетом, соответствующие евростандарту, а также имеет линию по изготовлению пластиковых окон.

Предприятие самостоятельно планирует направления своей деятельности. Реализация продукции, выполнение работ и оказание услуг осуществляется по ценам и тарифам, установленным на предприятии.

Экономическая деятельность предприятия финансируется за счет собственных источников. ООО «РемСтройСервис» является собственником:

- основных производственных фондов и оборотных средств;
- продукции, произведенной предприятием в ходе экономической деятельности;
- полученных доходов, а также имущества, приобретенного за счет собственных средств.

ООО «РемСтройСервис» специализируется на строительстве промышленных объектов.

За последние пять лет были построены, реконструированы и введены в эксплуатацию более 30 промышленных объектов на ОАО «Магнитогорском металлургическом комбинате» имеющих большое значение не только в масштабах города и региона, но и страны:

2005-2006 год - Реконструкция мартеновского производства. Комплекс электросталеплавильного цеха, Кислородно-конвертерный цех. МНЛЗ-5;

2006- 2007 год - ГОП. Узел стабилизации агломерата. Аглофабрика № 2;

2007-2009 год - ЭСПЦ. Реконструкция. ЛПЦ-9. Стан 5000. Склад готовой продукции. Становой пролет в осях «45-55» ВШО;

2007-2010 год -Кислородно-конвертерный цех. Комплекс МНЛЗ №6;

2009-2010 год -ЛПЦ-4. Стан 2500;

2008-2012 год -ЛПЦ-11 Стан 2000х/п;

В настоящее время ведется масштабное строительство на ОАО «ММК» стана 2000 листопрокатного цеха № 11, ГОП реконструкция шламохранилища.

С 2010 года ООО «РемСтройСервис» строительство объектов в регионах Российской Федерации: Бежиский сталелитейный завод. Литейный цех №3 в г. Брянске, Завод по производству сортового проката в г. Тюмени, Горно

обогабототельный комбинат Михеевской медной компании в п. Варна, Птицеводческий комплекс в Нагайбакском районе.

В 2007 году ООО «РемСтройСервис» провел реконструкцию собственной базы, строительство новых гаражей для автотранспорта.

В 2011 году строительство здания Строительной лаборатории и Мастерской отдела главного энергетика и планирует строительство закрытых карт под складирование энергетических материалов и благоустройство территории Бетонно-растворного узла.

Одно из основных условий процветания предприятия – грамотный персонал. В этом направлении ведется огромная работа. В ООО «РемСтройСервис» идет непрерывное обучение персонала на производстве и в учебных центрах «Персонал» ОАО «ММК», «Диагностика» и других центрах, где рабочие повышают квалификацию.

Все виды работ выполняются с использованием передовых технологий, последних достижений в области механизации труда. Наличие индустриальной базы, техническая оснащенность и квалифицированный кадровый состав ООО «РемСтройСервис» позволяют выполнять работы любой сложности в сжатые сроки и на высоком техническом уровне: от земляных работ до сдачи объекта «под ключ».

Связи и подчиненность между подразделениями предприятия показаны в структурной схеме ООО «РемСтройСервис», которая утверждается директором. Ответственность за актуализацию структурной схемы несет руководитель службы качества. Структурная схема представлена в приложении 1.

Среди технико – экономических показателей, характеризующих эффективность финансово – хозяйственной деятельности ООО «РемСтройСервис» можно выделить следующие:

- выручка от реализации продукции;
- себестоимость производства труб разного диаметра;
- чистая прибыль по итогам деятельности.

Периодом исследования является 2014-2016 гг. Информационной базой для анализа данных показателей послужила периодическая бухгалтерская отчетность за указанный период, в частности форма №1 «Бухгалтерский баланс» и форма №2 «Отчет о прибылях и убытках».

Показатели результативности деятельности ООО «РемСтройСервис» представлены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что выручка от реализации продукции в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизилась на 7% в относительном выражении, или на 220176 тыс. руб. в абсолютном. В следующем году данный экономический показатель возрос на 10%, что в абсолютном выражении составило 313076 тыс. руб.

В 2016 году темп роста себестоимости продаж составил 10 %. Это явление может рано или поздно привести к сокращению прибыли от продаж, что и случилось в 2016 году. Прибыль от продаж в 2016 году снизилась на 25980 тыс. руб.

Представим графически изменение данных экономических показателей в период 2014-2016 гг.

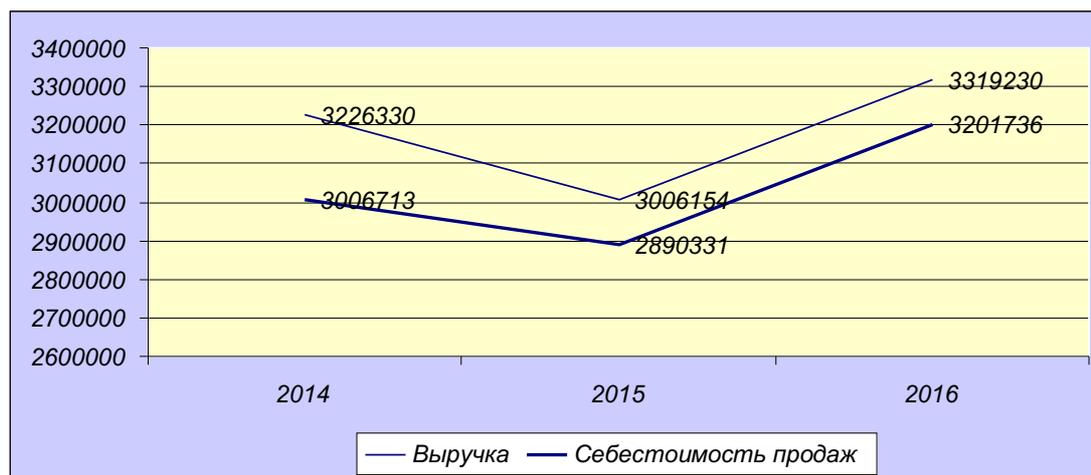


Рис.4. График «Динамика выручки и себестоимости продаж ООО «РемСтройСервис» в 2014-2016 гг., тыс. руб.

Динамика показателей прибыли от продаж и чистой прибыли представлена на рисунке 5.

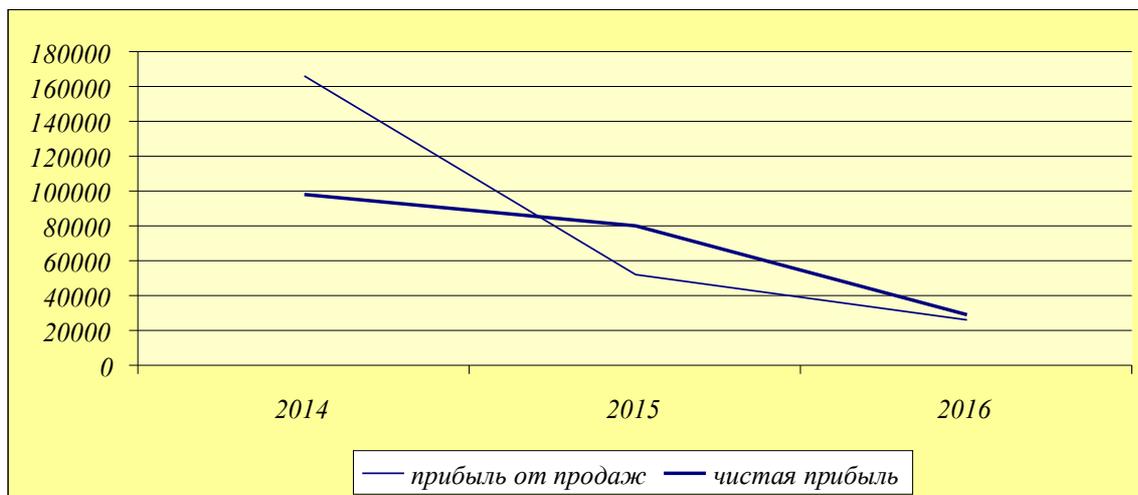


Рис. 5. График «Динамика показателей прибыли от продаж и чистой прибыли ООО «РемСтройСервис» в 2014-2016 гг., тыс. руб.

Из рисунка 5 видно, что в 2015 году чистая прибыль превысила прибыль от реализации продукции, что свидетельствует о превышении операционных и внереализационных доходов на соответствующими расходами в указанный период.

Ухудшение значений показателей финансово-экономической деятельности в 2016 году связано прежде всего со значительным уменьшением собственных средств, а именно чистой прибыли на 64% по отношению к 2015 году (с 80 341 тыс. руб. до 29 003 тыс. руб.) и на 70% по отношению к 2014 году (98 085 тыс. руб. до 29 003 тыс.руб.). Снижение прибыли связано с тем, что большой объем работ выполняется вне г. Миасса (увеличение транспортных и накладных расходов), увеличение отчислений взносов в фонды (увеличение процента отчисления ПФ, ФСС. ФОТ увеличился на 55 млн., отчисления связанные с ФОТ на 70 млн.).

Таблица 1

Динамика показателей результативности деятельности ООО «РемСтройСервис» тыс. руб.

Показатель	Период анализа			Абсолютное отклонение		Относительное отклонение	
	2014	2015	2016	2015-2014	2016-2015	2015/2014	2016/2015
Выручка	3226330	3006154	3319230	- 220176	313076	0,93	1,1
Себестоимость продаж	3006713	2890331	3201736	- 116382	311405	0,96	1,1
Прибыль от продаж	166338	52452	26472	- 113886	- 25980	0,31	0,5
Чистая прибыль	98085	80341	29003	- 17744	- 51 338	0,82	0,36

На величину выручки и прибыли прямо влияет и доля рынка, занимаемого предприятием, качество выпускаемой продукции и ее конкурентоспособность. На последние факторы оказывает влияние материально – техническое обеспечение производства. В данном аспекте важное место занимает анализ степени изношенности основных производственных фондов и соотношение коэффициентов обновления и выбытия иммобилизационных активов.

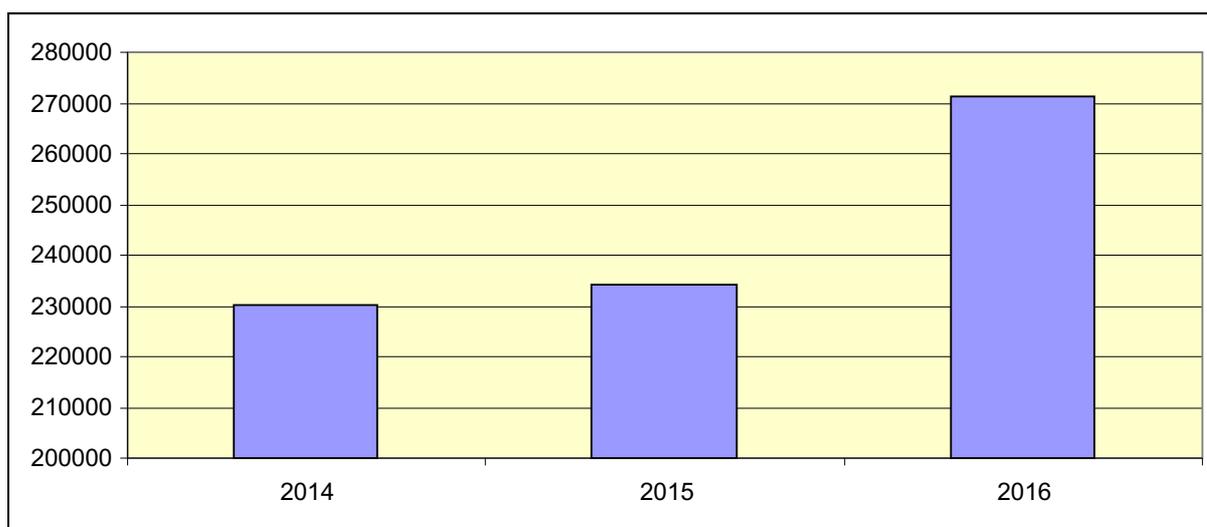


Рис. 6. Динамика фондовооруженности труда ООО «РемСтройСервис» в 2014-2016 гг. руб/чел.

Таблица 2

Показатели фондовооруженности труда персонала ООО «РемСтройСервис» в 2014-2016 гг..

Показатели	Период исследования		
	2014	2015	2016
Коэффициент выбытия ОПФ	0,15	0,067	0,067
Коэффициент обновления ОПФ	0,0005	0,004	0,005

Степень износа ОПФ, %	30	34	37
Фондовооруженность , руб. / чел.	230222	234289	271111

Динамика фондовооруженности труда работников ООО «РемСтройСервис» в период исследования представлена на рисунке 6.

Из рисунка видно, что один из ключевых показателей эффективности использования основных фондов в период анализа увеличивается.

Представим графически соотношение коэффициентов выбытия и обновления основных фондов исследуемого предприятия в течении трех последних лет (рис. 7.).

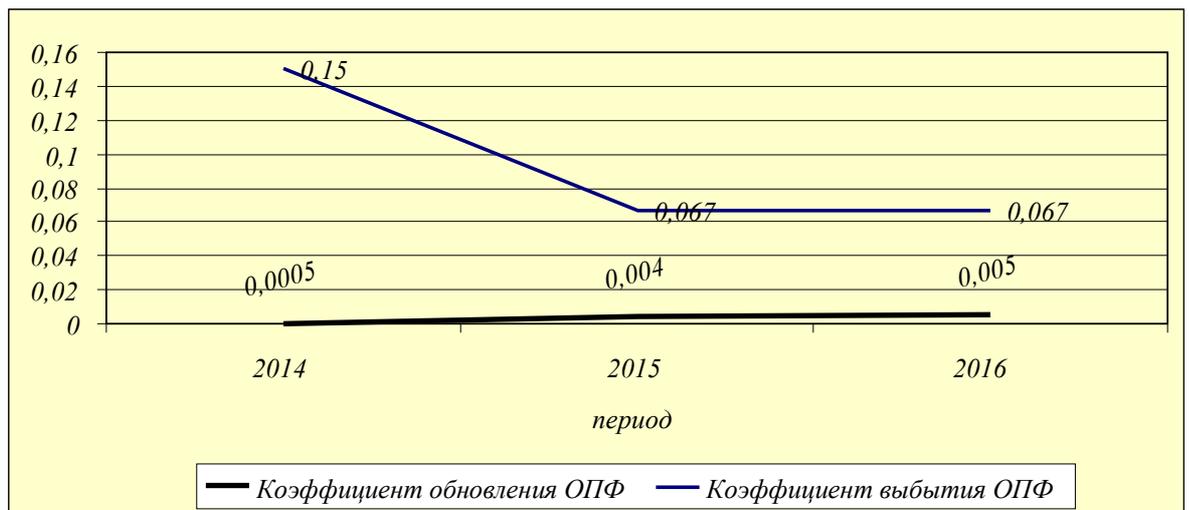


Рис.7. График «Соотношение коэффициентов выбытия и обновление ОПФ на ООО «РемСтройСервис» в 2014-2016 гг.

Устойчивое финансовое положение предприятия является важнейшим фактором его застрахованности от банкротства. Коэффициенты платежеспособности и ликвидности отражают способность предприятия погасить свои обязательства за счет денежных средств и краткосрочных финансовых вложений.

Исходя из данных приведенных в таблице 3, можно сделать вывод, что в 2016 году значения показателей ликвидности и финансовой устойчивости ухудшились, однако в основном финансовые показатели удовлетворяют нормальному ограничению. За все анализируемые работы Общество было в состоянии стабильно оплачивать текущие счета, а также имело достаточно собственных средств, предназначенных для поддержания эффективной работы организации, сбалансированности финансовых потоков.

Для оценки экономической эффективности предприятия рассчитаем рентабельность. Рентабельность комплексно отражает степень эффективности использования материальных, трудовых и денежных ресурсов, а также природных богатств. Показатели рентабельности представлены в таблице 4.

Таблица 3

## Расчет показателей ликвидности и финансовой устойчивости

Показатели	Ограничения	Годы			Абсолютное отклонение	
		2014	2015	2016	2015-2014	2016-2015
Коэффициент Абсолютной Ликвидности	$\geq 0,2$	0,10	0,43	0,08	0,33	- 0,35
Коэффициент “критической оценки”	От 0,7 до 0,8	1,76	1,85	0,55	0,09	- 1,3

Коэффициент Текущей Ликвидности	Необх.знач.1,5,Оптим. От 2 до 3,5	2,00	3,02	1,49	1,02	- 1,53
Коэффициент обеспеченности Собственными средствами	Нижняя граница 0,1; K>=0,6	0,5	0,66	0,28	0,16	- 0,38
Коэффициент независимости	0,4<=K<=0,6	0,61	0,75	0,37	0 ,14	- 0,38

Таблица 4

## Расчет показателей рентабельности

Показатель	Годы			Абсолютное отклонение	
	2014	2015	2016	2015-2014	2016-2015
Рентабельность продукции	3,26	2,78	0,9	- 0,48	- 1,88
Рентабельность основных средств	23,13	19	6,72	- 4,13	- 12,28
Рентабельность продаж	5,15	1,74	0,79	- 3,41	- 0,95
Рентабельность активов	5,52	4,02	0,83	- 1,5	- 1,5
Рентабельность собственного капитала	7,72	6,64	2,24	- 1,08	- 4,4
Рентабельность производства	9,98	2,7	0,75	- 7,28	- 1,95

По результатам деятельности предприятия 2015 г. рентабельность продаж составила 1,74 %, т.е. с руб. проданной продукции, ООО

«РемСтройСервис» получает 1,74 коп. прибыли. По сравнению с 2014 г., когда рентабельность продаж составляла 5,15%, показатель снизился, что стало результатом снижения уровня прибыли.

Рентабельность продукции достигала пика в 2014 г. 3,26%, затем показатель вновь стал снижаться, что свидетельствует об опережающем росте себестоимости по сравнению с прибылью. Такая ситуация может быть вызвана нерациональным управлением затратами.

## **2.2. Анализ эффективности труда работников ООО «РемСтройСервис»**

Анализ трудовых показателей является важнейшим этапом исследования деятельности предприятия. Данный анализ использует методы сравнения (абсолютное и относительное отклонения, метод абсолютных разниц).

Анализ производительности труда.

Производительность труда – обобщающий показатель эффективности работы предприятия. Основная цель анализа производительности труда – выявление резервов ее роста, а, следовательно, и резервов повышения эффективности производства.

Для достижения указанной цели в процессе анализа выясняют:

- степень выполнения внутрипроизводственного плана по росту производительности труда, ее динамику, то есть изменение по времени;
- влияние роста производительности труда на объем выпущенной продукции;
- степень воздействия на производительность труда различных факторов.

Оценка уровня и динамики показателей производительности труда.

## Трудовые показатели ООО «РемСтройСервис»

	Показатели	2014 год	2015 год	2016 год
	Среднесписочная численность ППП, чел.			
	Из него:			
	рабочих	2611	2739	2545
	Специалистов	2279	2400	2177
	Служащих	129	131	146
	Руководителей	6	6	9
		197	202	213

	Отработано рабочими			
	чел.дней	556143	588885	5690
	чел. час.	4449144	4711080	4519920
	Фонд оплаты труда ППП, тыс.руб.			
	из него:			
	рабочих	580713	655927	711112
	специалистов	505938	576000	606 383
	служащих	28638	31440	40734
	руководителей	1322	1440	2511
		43734	48480	59427
	Объем продукции, тыс.руб.	3586043	3410663	3241683

Произведем расчеты уровня и производительности труда и их динамики:

1. Производительность труда в расчете на одного работника промышленно- производственного персонала по объему продукции;  
 $ПТ^{14}_{ППП} = Q^{14} / Ч^{14}_{ср.спис. ППП} = 3586043000 / 2611 = 1373436,62 \text{ руб.};$

$$ПТ^{15}_{\text{ППП}} = Q^{15} / Ч^{15}_{\text{ср.спис.ППП}} = 3410663000 / 2739 = 1245221,98 \text{ руб.};$$

$$ПТ^{16}_{\text{ППП}} = Q^{16} / Ч^{16}_{\text{ср.спис.ППП}} = 3241683000 / 2545 = 1273745,78 \text{ руб.};$$

где: ПТ- производительность труда, руб.;

Q- объём продукции, руб.;

$Ч_{\text{ср.спис.}}$  - среднесписочная численность, чел.

- выясним абсолютное отклонение;

$$\Delta ПТ^{15}_{\text{ППП}} = ПТ^{15}_{\text{ППП}} - ПТ^{14}_{\text{ППП}} = 1245221,98 - 1373436,62 = - 99690,84 \text{ руб.};$$

$$\Delta ПТ^{16}_{\text{ППП}} = ПТ^{16}_{\text{ППП}} - ПТ^{15}_{\text{ППП}} = 1273745,78 - 1245221,98 = +28523,8 \text{ руб.};$$

- определим относительное отклонение;

$$I^{ПТ}_{\text{ППП}15} = ПТ^{15}_{\text{ППП}} / ПТ^{14}_{\text{ППП}} = 1245221,98 / 1373436,62 = 0,906 \text{ или } 90,6\% (-9,4\%);$$

$$I^{ПТ}_{\text{ППП}16} = ПТ^{16}_{\text{ППП}} / ПТ^{15}_{\text{ППП}} = 1273745,78 / 1245221,98 = 1,023 \text{ или } 102,3\% (+2,3\%).$$

Как видно из данного решения, производительность труда промышленно-производственного персонала в период 2015-2016 гг. возрастает. Это объясняется тем, что темп роста объемов производства превышает темп роста численности промышленно-производственного персонала.

## 2. Производительность труда на одного рабочего;

$$ПТ^{14}_{\text{раб.}} = Q^{14} / Ч^{14}_{\text{ср.спис.раб.}} = 3586043000 / 2279 = 1573516,02 \text{ руб.};$$

$$ПТ^{15}_{\text{раб.}} = Q^{15} / Ч^{15}_{\text{ср.спис.раб.}} = 3410663000 / 2400 = 1421109,58 \text{ руб.};$$

$$ПТ^{16}_{\text{раб.}} = Q^{16} / Ч^{16}_{\text{ср.спис.раб.}} = 3241683000 / 2177 = 1489059,72 \text{ руб.};$$

- выясним абсолютное отклонение;

$$\Delta ПТ^{15}_{\text{раб.}} = ПТ^{15}_{\text{раб.}} - ПТ^{14}_{\text{раб.}} = 1421109,58 - 1573516,02 = - 152406,44 \text{ руб.};$$

$$\Delta ПТ^{16}_{\text{раб.}} = ПТ^{16}_{\text{раб.}} - ПТ^{15}_{\text{раб.}} = 1489059,72 - 1421109,58 = + 67950,14 \text{ руб.};$$

- определим относительное отклонение;

$$I^{ПТ}_{\text{раб.}15} = ПТ^{15}_{\text{раб.}} / ПТ^{14}_{\text{раб.}} = 1421109,58 / 1573516,02 = 0,903 \text{ или } 90,3\% (-9,7\%);$$

$$I^{ПТ}_{\text{раб.}16} = ПТ^{16}_{\text{раб.}} / ПТ^{15}_{\text{раб.}} = 1489059,72 / 1421109,58 = 1,048 \text{ или } 104,8\% (+4,8\%);$$

На рисунке 9 видно динамику измерения абсолютных показателей производительности труда промышленно-производственного персонала и рабочих в исследуемый период.

## 3. производительность труда рабочих среднедневная;

$$ПТ_{дн.}^{14} = Q^{14} / T_{чел.дн.}^{14} = 358604000 / 556143 = 6448,06 \text{ руб.};$$

$$ПТ_{дн.}^{15} = Q^{15} / T_{чел.дн.}^{15} = 3410663000 / 588885 = 5791,73 \text{ руб.};$$

$$ПТ_{дн.}^{16} = Q^{16} / T_{чел.дн.}^{16} = 3241683000 / 564990 = 5737,59 \text{ руб.};$$

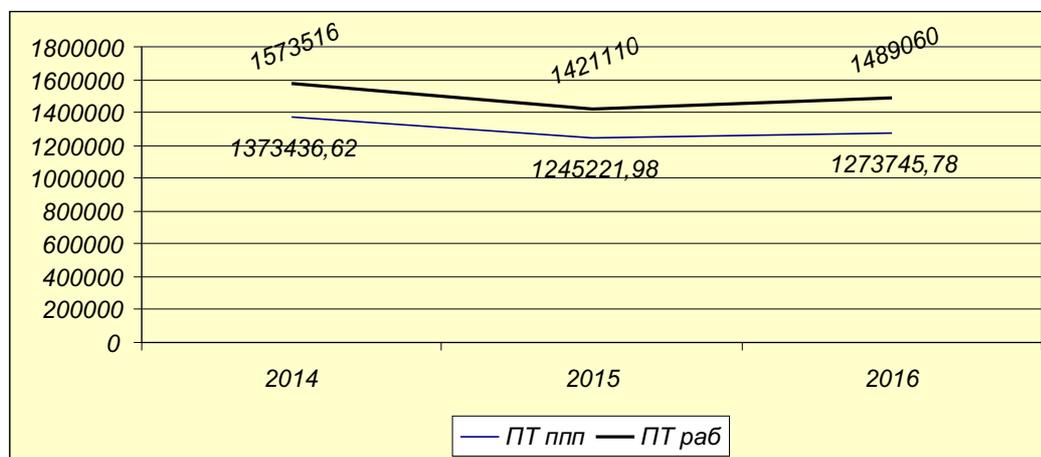


Рис.9. График «Динамика абсолютных показателей производительности труда ООО «РемСтройСервис» в 2014-2016 гг., руб.

## 4. Производительность труда рабочих среднедневная;

$$ПТ_{дн.}^{14} = Q^{14} / T_{чел.дн.}^{14} = 3586043000 / 556143 = 6448,06 \text{ руб.};$$

$$ПТ_{дн.}^{15} = Q^{15} / T_{чел.дн.}^{15} = 3410663000 / 588885 = 5791,73 \text{ руб.};$$

$$ПТ_{дн.}^{16} = Q^{16} / T_{чел.дн.}^{16} = 3241683000 / 564990 = 5737,59 \text{ руб.};$$

где:  $T_{чел.дн.}$  - отработанные дни, чел.дн.

- выясним абсолютное отклонение;

$$\Delta ПТ_{дн.}^{15} = ПТ_{дн.}^{15} - ПТ_{дн.}^{14} = 5791,73 - 6448,06 = - 656,33 \text{ руб.};$$

$$\Delta ПТ_{дн.}^{16} = ПТ_{дн.}^{16} - ПТ_{дн.}^{15} = 5737,59 - 5791,73 = - 54,14 \text{ руб.};$$

- определим относительное отклонение;

$$I_{дн.15}^{ПТ} = ПТ_{дн.}^{15} / ПТ_{дн.}^{14} = 5791,73 / 6448,06 = 0,898 \text{ или } 89,8\% (-10,2\%);$$

$$I_{дн.16}^{ПТ} = ПТ_{дн.}^{16} / ПТ_{дн.}^{15} = 5737,59 / 5791,73 = 0,991 \text{ или } 99,1\% (- 0,9\%);$$

## 5. производительность труда рабочих среднечасовая;

$$ПТ_{час.}^{14} = Q^{14} / T_{чел.час.}^{14} = 3586043000 / 4449144 = 806,01 \text{ руб.};$$

$$ПТ_{час.}^{15} = Q^{15} / T_{чел.час.}^{15} = 3410663000 / 4711080 = 723,97 \text{ руб.};$$

$$ПТ_{час.}^{16} = Q^{16} / T_{чел.час.}^{16} = 3241683000 / 4519920 = 717,20 \text{ руб.};$$

где:  $T_{\text{чел.час}}$  - отработанное время, чел. час.

- выясним абсолютное отклонение;

$$\Delta \text{ПТ}_{\text{час}}^{15} = \text{ПТ}_{\text{час}}^{15} - \text{ПТ}_{\text{час}}^{14} = 723,97 - 806,01 = - 82,04 \text{ руб.};$$

$$\Delta \text{ПТ}_{\text{час}}^{16} = \text{ПТ}_{\text{час}}^{16} - \text{ПТ}_{\text{час}}^{15} = 717,20 - 723,97 = - 6,77 \text{ руб.};$$

- определим относительное отклонение;

$$\text{I}_{\text{ПТ}_{\text{час}}^{15}}^{\text{ПТ}} = \text{ПТ}_{\text{час}}^{15} / \text{ПТ}_{\text{час}}^{14} = 723,97 / 806,01 = 0,898 \text{ или } 89,8\% (-10,2\%);$$

$$\text{I}_{\text{ПТ}_{\text{час}}^{16}}^{\text{ПТ}} = \text{ПТ}_{\text{час}}^{16} / \text{ПТ}_{\text{час}}^{15} = 717,20 / 723,97 = 0,991 \text{ или } 99,1\% (-0,9\%);$$

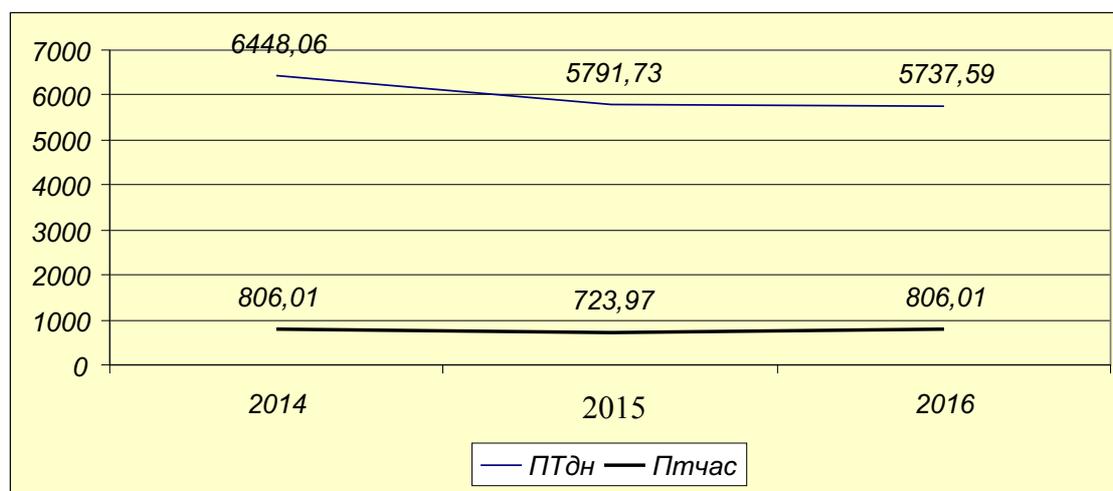


Рис.10. График «Динамика абсолютных показателей среднедневной и среднечасовой производительности труда ООО «РемСтройСервис» в 2014-2016 гг., руб.»

6. Эффективность фонда рабочего времени;

$$T_{\text{эф.год}}^{14} = T_{\text{чел.дн}}^{14} / \text{Ч}_{\text{ср.спис.раб}}^{14} = 556143 / 2279 = 244 \text{ дн.};$$

$$T_{\text{эф.год}}^{15} = T_{\text{чел.дн}}^{15} / \text{Ч}_{\text{ср.спис.раб}}^{15} = 588885 / 2400 = 245 \text{ дн.};$$

$$T_{\text{эф.год}}^{16} = T_{\text{чел.дн}}^{16} / \text{Ч}_{\text{ср.спис.раб}}^{16} = 564990 / 2177 = 260 \text{ дн.};$$

где:  $T_{\text{эф.год}}$  - эффективный фонд рабочего времени, дн.

- выясним абсолютное отклонение;

$$\Delta T_{\text{эф.год}}^{15} = T_{\text{эф.год}}^{15} - T_{\text{эф.год}}^{14} = 245 - 244 = +1 \text{ дн.};$$

$$\Delta T_{\text{эф.год}}^{16} = T_{\text{эф.год}}^{16} - T_{\text{эф.год}}^{15} = 260 - 245 = + 15 \text{ дн.};$$

- определим относительное отклонение;

$$I T_{\text{эф.год}}^{15} = T_{\text{эф.год}}^{15} / T_{\text{эф.год}}^{14} = 245 / 244 = 1,004 \text{ или } 100,4\% (+0,4\%);$$

$$I T_{\text{эф.год}}^{16} = T_{\text{эф.год}}^{16} / T_{\text{эф.год}}^{15} = 260 / 245 = 1,061 \text{ или } 106,1\% (+6,1\%);$$

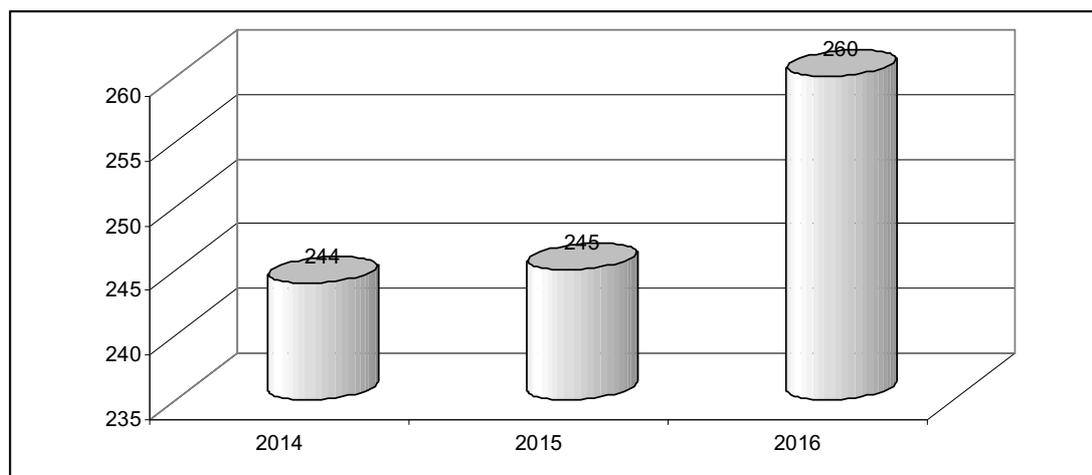


Рис.11. Гистограмма «Динамика эффективного фонда рабочего времени работников ООО «РемСтройСервис» в 2014-2016 гг., руб., дн.

#### 7. Продолжительность рабочего дня, час.;

$$T_{\text{эф.см.}}^{14} = T_{\text{эф.чел.час.}}^{14} / T_{\text{эф.чел.дн.}}^{14} = 4449144 / 556143 = 8 \text{ час.};$$

$$T_{\text{эф.см.}}^{15} = T_{\text{эф.чел.час.}}^{15} / T_{\text{эф.чел.дн.}}^{15} = 4711080 / 588885 = 8 \text{ час.};$$

$$T_{\text{эф.см.}}^{16} = T_{\text{эф.чел.час.}}^{16} / T_{\text{эф.чел.дн.}}^{16} = 4519929 / 564990 = 8 \text{ час.};$$

где:  $T_{\text{эф.см.}}$  - продолжительность рабочего дня, час.

- выясним абсолютное отклонение;

$$\Delta T_{\text{эф.см.}}^{15} = T_{\text{эф.чел.час.}}^{15} - T_{\text{эф.чел.дн.}}^{14} = 8 - 8 = 0 \text{ час.};$$

$$\Delta T_{\text{эф.см.}}^{16} = T_{\text{эф.чел.час.}}^{16} - T_{\text{эф.чел.дн.}}^{15} = 8 - 8 = 0 \text{ час.};$$

- определим относительное отклонение;

$$I T_{\text{эф.см.}}^{15} = T_{\text{эф.чел.час.}}^{15} / T_{\text{эф.чел.дн.}}^{14} = 8 / 8 = 1 \text{ или } 100\%;$$

$$I T_{\text{эф.см.}}^{16} = T_{\text{эф.чел.час.}}^{16} / T_{\text{эф.чел.дн.}}^{15} = 8 / 8 = 1 \text{ или } 100\% ;$$

#### 8. удельный вес рабочих;

$$\text{Уд.вес.}_{\text{раб.}}^{14} = \text{Ч}_{\text{ср.спис.раб.}}^{14} / \text{Ч}_{\text{ср.спис.ППП.}}^{14} = 2279 / 2611 = 0,873 \text{ чел.};$$

$$\text{Уд.вес.}_{\text{раб.}}^{15} = \text{Ч}_{\text{ср.спис.раб.}}^{15} / \text{Ч}_{\text{ср.спис.ППП.}}^{15} = 2400 / 2739 = 0,876 \text{ чел.};$$

$$\text{Уд.вес.}_{\text{раб.}}^{16} = \text{Ч}_{\text{ср.спис.раб.}}^{16} / \text{Ч}_{\text{ср.спис.ППП.}}^{16} = 2177 / 2545 = 0,855 \text{ чел.};$$

- выясним абсолютное отклонение;

$$\Delta \text{Уд.вес.}^{15}_{\text{раб.}} = \text{Уд.вес.}^{15}_{\text{раб.}} - \text{Уд.вес.}^{14}_{\text{раб.}} = 0,876 - 0,873 = +0,003 \text{ чел.};$$

$$\Delta \text{Уд.вес.}^{16}_{\text{раб.}} = \text{Уд.вес.}^{16}_{\text{раб.}} - \text{Уд.вес.}^{15}_{\text{раб.}} = 0,855 - 0,876 = -0,021 \text{ чел.};$$

-определим относительное отклонение;

$$I \text{Уд.вес.}^{15}_{\text{раб.}} = \text{Уд.вес.}^{15}_{\text{раб.}} / \text{Уд.вес.}^{14}_{\text{раб.}} = 0,876 / 0,873 = 1,003 \text{ или } 100,3\% (+0,3\%);$$

$$I \text{Уд.вес.}^{16}_{\text{раб.}} = \text{Уд.вес.}^{16}_{\text{раб.}} / \text{Уд.вес.}^{15}_{\text{раб.}} = 0,855 / 0,876 = 0,976 \text{ или } 97,6\% (-2,4\%);$$

Вывод: как видно из расчетов, показатели в период 2015 -2016 гг. растут.

Причем, больший рост отмечен в период 2015-2016 гг. Данное явление так же объясняется тем, что темп роста объема производства намного превышает темпа роста показателей отработанного времени (человеко-дней и человеко-часов).

Оценка влияния на динамику производительности труда ППП, изменение трудоемкости продукции, использование рабочего времени, рабочей смены, фонд рабочего времени года, в днях, структура персонала.

Уровень и динамика производительности труда ППП формируется под воздействием трудоемкости производимой продукции и эффективного использования рабочего времени (факторы оказывающие прямое влияние на производительность труда рабочего), а так же под воздействием структуры персонала, где решающая роль принадлежит категории рабочих.

Выполним пофактовую оценку динамики производительности труда:

$$I_{\text{ППП}}^{15} = I_{\text{час.}}^{15} * I_{\text{эф.год.}}^{15} * I_{\text{эф.см.}}^{15} * I_{\text{уд.вес.раб.}}^{15}$$

$$0,906 = 0,898 * 1,004 * 1 * 1,003$$

$$0,906 = 0,906$$

$$I_{\text{ППП}}^{16} = I_{\text{час.}}^{16} * I_{\text{эф.год.}}^{16} * I_{\text{эф.см.}}^{16} * I_{\text{уд.вес.раб.}}^{16}$$

$$1,023 = 0,991 * 1,061 * 1 * 0,976$$

$$1,023 = 1,023$$

Вывод: в соответствии с приведенными данными повышение производительности труда ППП получено за счет снижения трудоемкости продукции.

$$I_{\text{тр.}}^{14} = 1 / I_{\text{Пгчас.}}^{14} = 1 / 0,898 = 1,113$$

$$I_{\text{тр.}}^{16} = 1 / I_{\text{ПТчас.}}^{16} = 1 / 0,991 = 1,009$$

В 2015 году улучшилась структура ППП, а в 2016 г. ухудшилась за счет удельного веса рабочих.

Оценка влияния трудовых факторов (численности персонала и производительности труда) на изменение объема производства.

Выясним отклонение по объему производства:

$$\Delta Q^{15} = Q^{15} - Q^{14} = 3410663000 - 3586043000 = - 175380000 \text{ руб.};$$

$$\Delta Q^{16} = Q^{16} - Q^{15} = 3241683000 - 3410663000 = - 168980000 \text{ руб.};$$

Определим влияние численности персонала на объем производства в период 2009 -2011 годы.

$$\Delta Q^{15}_{\text{ч}} = (\text{Ч}_{\text{ср.спис.}}^{15} - \text{Ч}_{\text{ср.спис.}}^{14}) * \text{ПТ}^{09} = (2739 - 2611) * 1373436,62 = 175799887 \text{ руб.};$$

$$\Delta Q^{16}_{\text{ч}} = (\text{Ч}_{\text{ср.спис.}}^{16} - \text{Ч}_{\text{ср.спис.}}^{15}) * \text{ПТ}^{14} = (2545 - 2739) * 1245221,98 = -241573064 \text{ руб.};$$

Определим влияние производительности труда на объем производства.

$$\Delta Q^{15}_{\text{ПТ}} = (\text{ПТ}^{15} - \text{ПТ}^{14}) * \text{Ч}_{\text{ср.спис.}}^{15} = (1245221,98 - 1373436,62) * 2739 = -351179899 \text{ руб.};$$

$$\Delta Q^{16}_{\text{ПТ}} = (\text{ПТ}^{16} - \text{ПТ}^{15}) * \text{Ч}_{\text{ср.спис.}}^{16} = (1273745,78 - 1245221,98) * 2545 = 72593071 \text{ руб.};$$

Определим влияние на объем производства обоих факторов.

$$\Delta Q^{14} = \Delta Q^{14}_{\text{ПТ}} + \Delta Q^{14}_{\text{ч}} = -351179899 + 175799887 = - 175380012 \text{ руб.};$$

$$\Delta Q^{15} = \Delta Q^{15}_{\text{ПТ}} + \Delta Q^{15}_{\text{ч}} = 72593071 + (-241573064) = - 168979993 \text{ руб.};$$

Оценки динамики показателей объема производства ( $I_q$ ).

$$I_{\text{q}}^{15} = Q^{15} / Q^{14} = 3410663000 / 3586043000 = 0,951$$

$$I_{\text{q}}^{16} = Q^{16} / Q^{15} = 3241683000 / 3410663000 = 0,950$$

$$I_{\text{ч}}^{15} = \text{Ч}_{\text{ср.спис.}}^{15} / \text{Ч}_{\text{ср.спис.}}^{14} = 2739 / 2611 = 1,049$$

$$I_{\text{ч}}^{16} = \text{Ч}_{\text{ср.спис.}}^{16} / \text{Ч}_{\text{ср.спис.}}^{15} = 2545 / 2739 = 0,929$$

$$I_q = I_{\text{ч}} * I_{\text{ПТ}}$$

$$0,951 = 1,049 * 0,906$$

$$0,950 = 0,929 * 1,023$$

Вывод: численность ППП в 2015 г. по сравнению с 2014 г. увеличилась на 128 человек, а в 2016 г. по сравнению с 2015 г. снизилась на 194 человек, что

привело к снижению объема производства в 2015 г. на 175380 тыс. руб., а в 2016 г. на 168980 тыс. руб.

Анализ использования средств на оплату труда. Оценка затрат заработной платы на тысячу рублей произведенной продукции. Организации оплаты труда на предприятии принадлежит особая роль. Выступая в качестве стимулятора эффективности хозяйственной деятельности, научная организация оплаты труда способствует росту объема производства, повышению качества продукции, снижению затрат на производство за счет сокращения потерь, связанных с браком в работе, уменьшения словно постоянных затрат в составе заработной платы.

В процессе анализа эти аспекты рассматриваются через сопоставление показателей затрат по заработной плате в расчете на рубль валовой продукции (Сз).

Затраты определяются по формуле:

$$C_{зп}^{14} = \PhiЗП^{14}_{ППП} / Q^{14} = 580713000 / 3586043000 = 0,162 \text{ руб.};$$

$$C_{зп}^{15} = \PhiЗП^{15}_{ППП} / Q^{15} = 655927000 / 3410663000 = 0,192 \text{ руб.};$$

$$C_{зп}^{16} = \PhiЗП^{16}_{ППП} / Q^{16} = 564990000 / 3241683000 = 0,174 \text{ руб.};$$

где: ФЗП- фонд заработной платы, руб.;

$C_{зп}$  - затраты по заработной плате, руб.

Покажем на рисунке 12 данную динамику доли расходов на оплату труда за период 2014-2016 гг. в ООО «РемСтройСервис».

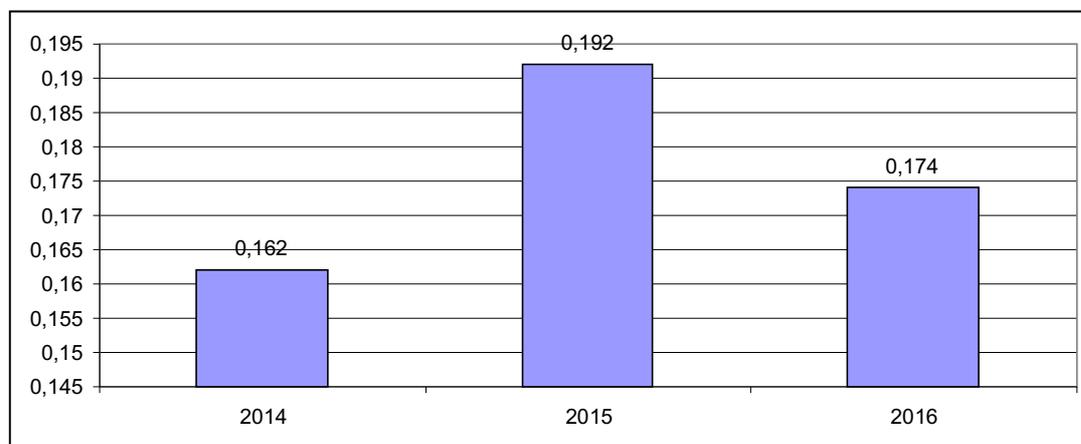


Рис. 12. Гистограмма динамика ООО «РемСтройСервис»

- определим индекс затрат;

$$I_{C^{15}_{ЗП}} = C^{15}_{ЗП} / C^{14}_{ЗП} = 0,192 / 0,162 = 1,185 \text{ или } 118,5\% (+18,5\%);$$

$$I_{C^{16}_{ЗП}} = C^{16}_{ЗП} / C^{15}_{ЗП} = 0,174 / 0,192 = 0,906 \text{ или } 90,6\% (- 9,4\%);$$

Вывод: относительные затраты по заработной плате к 2016 году увеличились

#### Оценка фонда заработной платы в системе скорректированных показателей.

Для обеспечения объективного анализа изменения фонда заработной платы необходимо скорректировать величину запланированного фонда заработной платы с учетом фактического изменения объема производства.

Сделаем расчет скорректированного планового фонда ППП.

$$\Phi ЗП^{пл.}_{кор.ППП} = \Phi ЗП^{пл.}_{ППП} * I_Q$$

$$I^{15}_Q = Q^{15} / Q^{14} = 3410663000 / 3586043000 = 0,951 \text{ или } 95,1\% (- 4,9\%);$$

$$I^{16}_Q = Q^{16} / Q^{15} = 3241683000 / 3410663000 = 0,950 \text{ или } 95\% (- 5\%);$$

На рисунке 13 отчетливо видно, что объем производства товаров, работ услуг ООО «РемСтройСервис» падает.

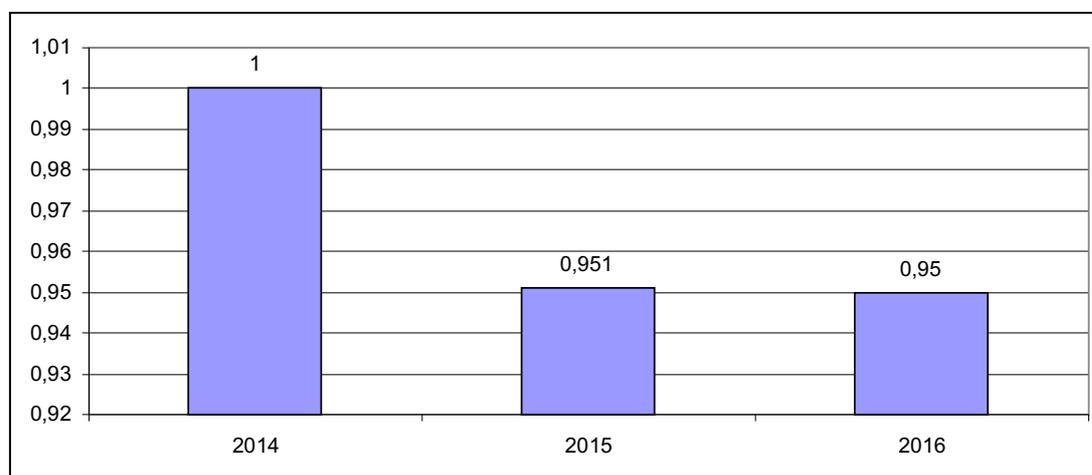


Рис. 13. Динамика объема производства в относительном измерении ООО «РемСтройСервис» в 2014-2016 гг.

$$\Phi ЗП^{15}_{пл.}_{кор.ППП} = 655927000 * 0,951 = 623786577 \text{ руб.};$$

$$\Phi ЗП^{15}_{пл.}_{кор.раб.} = 576000000 * 0,951 = 547776000 \text{ руб.};$$

$$\Phi ЗП^{15}_{пл.}_{кор.спец.} = 31440000 * 0,951 = 29899440 \text{ руб.};$$

$$\Phi ЗП^{15}_{пл.}_{кор.служ.} = 1440000 * 0,951 = 13694400 \text{ руб.};$$

$$\PhiЗП^{15}_{\text{пл. скор.рук.}} = 48480000 * 0,951 = 461044800 \text{ руб.};$$

$$\PhiЗП^{16}_{\text{пл. скор.ППП}} = 711112000 * 0,950 = 675556400 \text{ руб.};$$

$$\PhiЗП^{16}_{\text{пл. скор.раб.}} = 606383000 * 0,950 = 576063850 \text{ руб.};$$

$$\PhiЗП^{16}_{\text{пл. скор.спец.}} = 40734000 * 0,950 = 38697300 \text{ руб.};$$

$$\PhiЗП^{16}_{\text{пл. скор.служ.}} = 2511000 * 0,950 = 2385450 \text{ руб.};$$

$$\PhiЗП^{16}_{\text{пл. скор.рук.}} = 59427000 * 0,950 = 56455650 \text{ руб.};$$

- выясним абсолютное отклонение

$$\Delta\PhiЗП^{15}_{\text{скор.}} = \PhiЗП^{15} - \PhiЗП^{14}_{\text{пл. скор.}}$$

$$\Delta\PhiЗП^{16}_{\text{скор.}} = \PhiЗП^{16} - \PhiЗП^{15}_{\text{пл. скор.}}$$

$$\Delta\PhiЗП^{15}_{\text{скор.ППП}} = 655927000 - 623786577 = 32140423 \text{ руб.};$$

$$\Delta\PhiЗП^{15}_{\text{скор.раб.}} = 576000000 - 547776000 = 28224000 \text{ руб.};$$

$$\Delta\PhiЗП^{15}_{\text{скор.спец.}} = 31440000 - 29899440 = 1540560 \text{ руб.};$$

$$\Delta\PhiЗП^{15}_{\text{скор.служ.}} = 1440000 - 1369440 = 705600 \text{ руб.};$$

$$\Delta\PhiЗП^{15}_{\text{скор.рук.}} = 48480000 - 461044800 = 23755200 \text{ руб.};$$

$$\Delta\PhiЗП^{16}_{\text{скор.ППП}} = 711112000 - 675556400 = 35555600 \text{ руб.};$$

$$\Delta\PhiЗП^{16}_{\text{скор.раб.}} = 606383000 - 576063850 = 30319150 \text{ руб.};$$

$$\Delta\PhiЗП^{16}_{\text{скор.спец.}} = 40734000 - 38697300 = 2036700 \text{ руб.};$$

$$\Delta\PhiЗП^{16}_{\text{скор.служ.}} = 2511000 - 2385450 = 125550 \text{ руб.};$$

$$\Delta\PhiЗП^{16}_{\text{скор.рук.}} = 59427000 - 56455650 = 2971350 \text{ руб.};$$

Построим на рисунке 14 динамику значений ФЗП за период 2014-2016 гг.

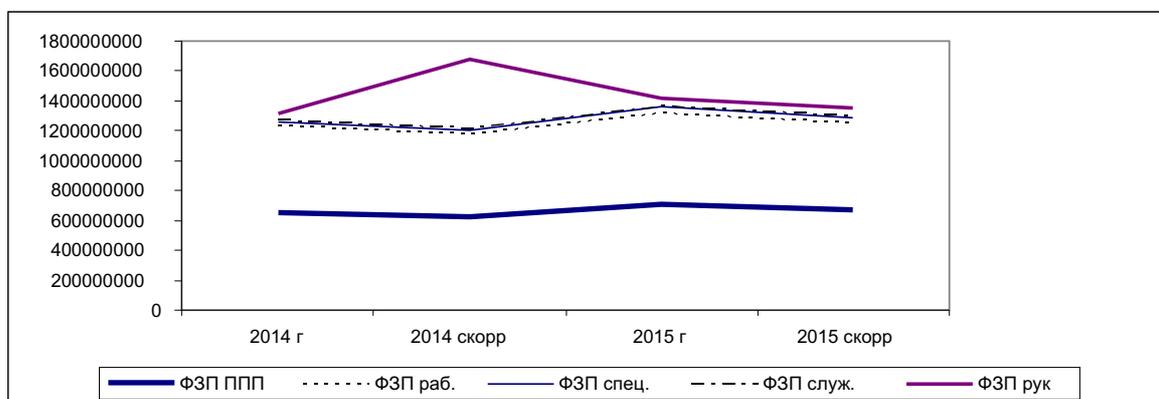


Рис.14. Динамика значений ФЗП работников ООО «РемСтройСервис» за период 2014 -2015 гг., руб.

- определим относительное отклонение;

$$I^{15\text{ФЗП}}_{\text{скор.}} = \text{ФЗП}^{15} / \text{ФЗП}^{15\text{пл.}}_{\text{скор.}}$$

$$I^{15\text{ФЗП}}_{\text{скор.}} = \text{ФЗП}^{16} / \text{ФЗП}^{16\text{пл.}}_{\text{скор.}}$$

$$I^{15\text{ФЗП}}_{\text{скор.ППП}} = 655927000 / 623786577 = 1,05 \text{ или } 105\% (+5\%);$$

$$I^{15\text{ФЗП}}_{\text{скор.раб.}} = 576000000 / 547776000 = 1,05 \text{ или } 105\% (+5\%);$$

$$I^{15\text{ФЗП}}_{\text{скор.спец.}} = 31440000 / 29899440 = 1,05 \text{ или } 105\% (+5\%);$$

$$I^{15\text{ФЗП}}_{\text{скор.служ.}} = 1440000 / 13694400 = 1,05 \text{ или } 105\% (+5\%);$$

$$I^{15\text{ФЗП}}_{\text{скор.рук}} = 48480000 / 461044800 = 1,05 \text{ или } 105\% (+5\%);$$

$$I^{16\text{ФЗП}}_{\text{скор.ППП}} = 711112000 / 675556400 = 1,05 \text{ или } 105\% (+5\%);$$

$$I^{16\text{ФЗП}}_{\text{скор.раб.}} = 606383000 / 576063850 = 1,05 \text{ или } 105\% (+5\%);$$

$$I^{16\text{ФЗП}}_{\text{скор.спец.}} = 40734000 / 38697300 = 1,05 \text{ или } 105\% (+5\%);$$

$$I^{16\text{ФЗП}}_{\text{скор.служ.}} = 2511000 / 2385450 = 1,05 \text{ или } 105\% (+5\%);$$

$$I^{16\text{ФЗП}}_{\text{скор.рук}} = 59427000 / 56455650 = 1,05 \text{ или } 105\% (+5\%);$$

Вывод: фонд заработной платы 2016 года всех категорий работников довольно высокий по сравнению со скорректированными значениями фонда заработной платы 2015 года.

Оценка влияния трудовых факторов (численности и средней заработной платы) на изменение фонда заработной платы.

Для дальнейшей аналитической проработки выполним расчеты заработной платы ООО «РемСтройСервис».

2015 год

$$\text{ЗП}^{15}_{\text{ср.скор.ППП}} = \text{ФЗП}^{15}_{\text{скор.ППП}} / \text{Ч}^{15}_{\text{ср.числ.ППП}} = 32140423 / 2739 = 11734,364 \text{руб.};$$

$$\text{ЗП}^{15}_{\text{ср.скор.раб.}} = \text{ФЗП}^{14}_{\text{скор.раб.}} / \text{Ч}^{15}_{\text{ср.числ.раб.}} = 28224000 / 2400 = 11760 \text{руб.};$$

$$\text{ЗП}^{15}_{\text{ср.скор.спец.}} = \text{ФЗП}^{14}_{\text{скор.спец.}} / \text{Ч}^{15}_{\text{ср.числ.спец.}} = 1540560 / 131 = 11760 \text{руб.};$$

$$\text{ЗП}^{15}_{\text{ср.скор.служ.}} = \text{ФЗП}^{15}_{\text{скор.служ.}} / \text{Ч}^{15}_{\text{ср.числ.служ.}} = 705600 / 6 = 42336 \text{руб.};$$

$$\text{ЗП}^{15}_{\text{ср.скор.рук}} = \text{ФЗП}^{15}_{\text{скор.рук}} / \text{Ч}^{15}_{\text{ср.числ.рук}} = 23755200 / 202 = 117600 \text{руб.};$$

где:  $ZП_{ср.скор.}$  - средне скорректированная заработная плата, руб.

2016 год

$$ЗП_{ср.скор.ППП}^{15} = ФЗП_{скор.ППП}^{15} / Ч_{ср.спис.ППП}^{15} = 35555600 / 2545 = 13970,766 \text{руб.};$$

$$ЗП_{ср.скор.раб.}^{15} = ФЗП_{скор.раб.}^{15} / Ч_{ср.спис.раб.}^{15} = 30319150 / 2177 = 13927,032 \text{руб.};$$

$$ЗП_{ср.скор.спец}^{15} = ФЗП_{скор.спец.}^{15} / Ч_{ср.спис.спец.}^{15} = 2026700 / 146 = 13950 \text{руб.};$$

$$ЗП_{ср.скор.служ.}^{15} = ФЗП_{скор.служ.}^{15} / Ч_{ср.спис.служ.}^{15} = 125550 / 9 = 13950 \text{руб.};$$

$$ЗП_{ср.скор.рук}^{15} = ФЗП_{скор.рук}^{15} / Ч_{ср.спис.рук}^{15} = 2971350 / 213 = 13950 \text{руб.};$$

Вывод: рост производительности труда опережает рост средней заработной платы и снижает себестоимость продукции.

Характеристика персонала предприятия ООО «РемСтройСервис».

Проведем анализ количественного и качественного состава рабочих кадров на предприятии.

Все работники компании разделяются на промышленно-производственный персонал (ППП) и персонал, занятый в состоящих на балансе компании исполняемых организаций. В состав ППП входят следующие главные группы: рабочие, руководители, специалисты, служащие. Деление работников промышленно-производственного персонала на категории зависит от их роли и места в производственном процессе.

Таблица 6

Анализ структуры промышленно-производственного персонала ООО «РемСтройСервис» за 2014 - 2016гг.

Категории ППП (чел.)	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Среднесписочная численность всего в том числе:			
- Рабочих	2611	2739	2545
- Специалистов	129	131	146

- Служащих	6	6	9
- Руководителей	197	202	213

Из таблицы 6 видно, что по сравнению с 2014 г. по 2015 г. категории персонала увеличилась в числе, на что повлияло в первую очередь повышение численности основных рабочих. Однако в 2016 г. численность персонала сократилась по сравнению с предыдущими годами.

### Качественные характеристики персонала предприятия ООО «РемСтройСервис»

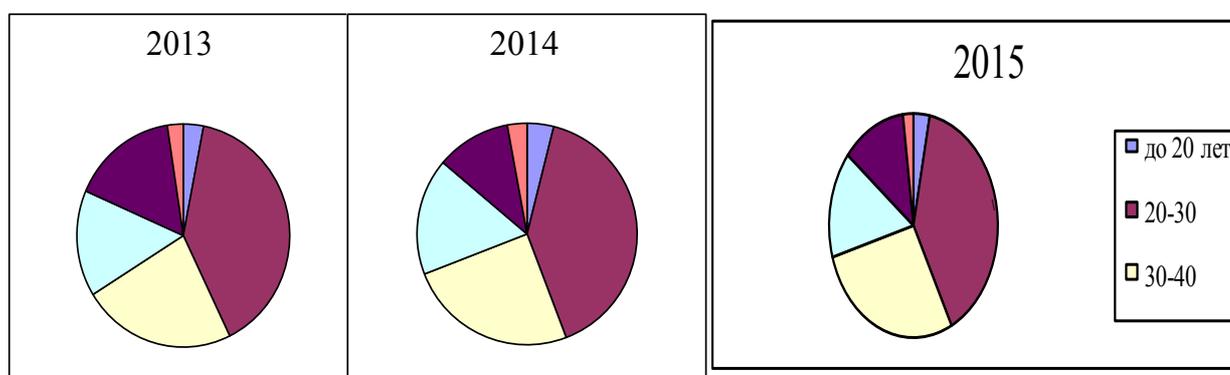


Рис.15. Динамика возрастного уровня персонала ООО «РемСтройСервис» за 2014-2016 гг.

Данные рисунка 15 показывают, что предприятие имеет достаточно молодой состав персонала. Увеличилось число сотрудников в возрасте от 20 до 30 лет и от 30 до 40 лет.

2016

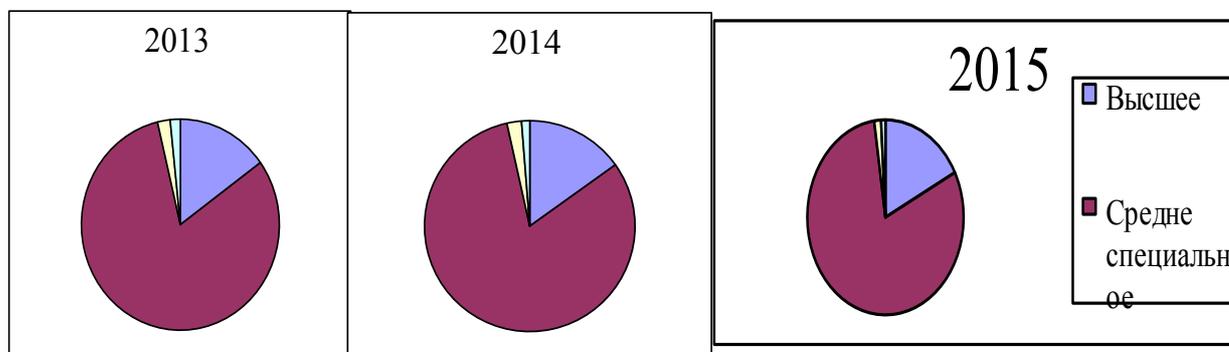


Рис.16. Динамика персонала по образованию ООО «РемСтройСервис» за 2014-2016 гг.

Из рисунка 16 видно, что увеличилось число работников с высшим образованием, а также сократилось количество работников со средним и неполным средним образованием.

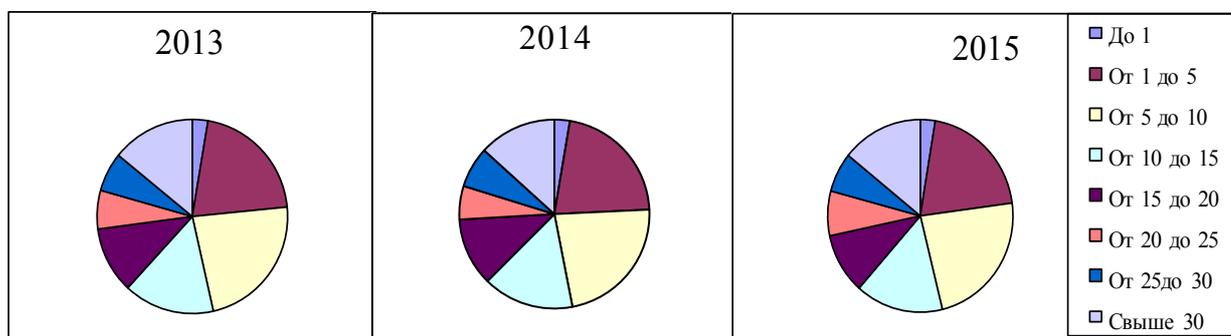


Рис. 17. Диаграмма «Характеристика персонала по трудовому стажу ООО «РемСтройСервис» » за 2014-2016 гг.

Согласно данным рисунка 17 видно, что распределение сотрудников по стажу также говорит об обновлении коллектива. Предприятие создает условия для обучения, повышения квалификации, поэтому определенную часть молодых работников составляют студенты вузов.

Качественная характеристика персонала предприятия ООО «РемСтройСервис» за 2014-2016 гг. отражена в приложении 2.

В таблице 7 показаны данные по движению персонала в организации за 3 года.

Таблица 7

Показатели движения персонала ООО «РемСтройСервис» за 2014-2016 гг.

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Среднесписочная численность работников	2611	2739	2545
Принято в течение года новых работников	1200	1209	1210
Выбыло работников	987	1081	1401
Уход на пенсию, на учебу, в армию	54	51	56

По собственному желанию	564	835	1000
За нарушение дисциплины	22	27	105
Количество работников, проработавших весь год	1305	1369	1277
Оборот по приему, %	0,46	0,44	0,48
Оборот по выбытию, %	0,38	0,39	0,55
Общий оборот, %	0,84	0,83	1,03
Текучесть кадров, %	22%	31%	43%

Текучесть кадров в 2016 г. увеличилась по сравнению с 2015 г., это можно рассматривать как отрицательное явление, т.к. большинство уволившихся объясняло свое решение недостаточно высокой заработной платой.

### **2.3. Рекомендации по повышению эффективности труда на ООО «РемСтройСервис»**

Исходя из результатов проведенного анализа мы можем сделать следующие заключения. Предприятие хоть и прибыльное, но имеет ряд проблем. Поэтому для улучшения финансового состояния предприятия предлагается наметить пути совершенствования эффективности производства.

Повышение эффективности производства и улучшения финансового состояния организации состоит из комплекса технических, организационных, планово-экономических и социальных мероприятий, направленных на

- Повышение технического уровня производства;
- Рост производительности труда;
- Улучшения использования основных фондов, производственных мощностей, материальных и трудовых ресурсов;
- Улучшения условий труда;

- Повышение квалификации и культурного уровня работающих;
- Расширение и систематическое обновление номенклатуры и ассортимента конструкционных материалов;
- Улучшение их технико-экономических характеристик и налаженной системы сбыта производимой продукции.

Экономический эффект обычно характеризуется экономией от снижения себестоимости. Такой же экономический эффект может быть выражен дополнительным выпуском продукции, снижением трудоемкости, повышением производительности труда, численностью высвобождаемых рабочих мест, уменьшением расхода материалов, топлива и энергии на единицу продукции.

Дополнительная прибыль, полученная в результате увеличения объема производства, образуется за счет сокращения затрат на содержание и эксплуатацию оборудования, сокращения цеховых, общезаводских и внепроизводственных расходов.

Рост объемов производства достигается за счет повышения производительности труда, серийности изготовления продукции и уменьшения удельного веса обслуживающего промышленно-производственного персонала, так как рост объемов производства не требует пропорционального увеличения численности персонала. Прирост плана производства промышленной продукции должен полностью обеспечиваться имеющейся численностью работников, уменьшением доли зарплаты и повышением среднесписочной зарплаты.

Размещение большого количества оборудования за счет перепланировки и более целесообразного использования производственной площади, позволяет увеличить выпуск продукции без дополнительных затрат или снизить себестоимость продукции при том же объеме выпуска продукции.

Рентабельная деятельность – залог хорошего финансового состояния предприятия. Для рентабельной деятельности на предприятии должен быть удовлетворительный сбыт на продукцию.

Первоочередной мерой среди предложенных выше организационно-технических мероприятий является приобретение современного сборочного станка КТХР-102. Прежде всего, потому, что реализация данной меры потребует относительно небольших финансовых вложений – стоимость станка 25554 тыс.руб. Кроме того, предприятие сможет решить одновременно следующие задачи:

- 1) Применение высокопроизводительного оборудования позволит высвободить большую часть работников и сократит затраты на оплату труда.
- 2) На предприятии сократится доля ручного труда.
- 3) Продукция предприятия станет более привлекательной для потребителей и, значит, более конкурентоспособной.

Предлагается начать внедрение оборудования на производственном участке (монтажно-сборочный участок). Сборочный станок КТХР-102 позволяет выполнять автоматическую сборку изделий. В одну смену операцию сборки могут выполнять два человека: оператор и сборщик. При двухсменном режиме работы на операции сборки будут заняты 4 человека.

Так же в целях анализа большое влияние оказывает и расчет элементов затрат в составе себестоимости выпускаемой продукции. Среди данных элементов следует учесть:

- Периодические амортизационные отчисления по списанию стоимости оборудования на себестоимость.
- Размер материальных затрат на производство продукции, включающие в себя основные технологические ресурсы и вспомогательные материалы.
- Заработная плата основного технологического персонала, а так же отчисления на социальное обеспечение.
- Налоговая нагрузка, включая налог на добавленную стоимость, налог на имущество, налог на прибыль.

Рассмотрим подробнее каждую составляющую элементов затрат на осуществление инвестиционного проекта.

Амортизационные отчисления представляют собой постепенный перенос стоимости основанных производственных фондов на себестоимость. Норма амортизационных отчислений является расчетной величиной, определяемая исходя из срока службы амортизируемого имущества. Данный срок определяется нормативно – правовыми актами. При исчислении амортизации линейным способом следует ежегодно списывать ОПФ в доли равной  $N = \frac{1}{T}$ , где N – норма амортизации; T – срок полезного использования.

При нормативном сроке использования внедряемого оборудования равного 10 лет, норма амортизации составляет 10 %. Таким образом списание стоимости оборудования в течении срока полезного использования будет осуществляться следующим образом (таблица 8):

Таблица 8

Расчет остаточной амортизации по годам эксплуатации актива

Период эксплуатации (год)	Начальная стоимость	Величина амортизации	Остаточная стоимость
1	25554000	2555400	22998600
2	22998600	2555400	20443200
3	20443200	2555400	17887800
4	17887800	2555400	15332400
5	15332400	2555400	12777000
6	12777000	2555400	10221600
7	10221600	2555400	7666200
8	7666200	2555400	5110800
9	5110800	2555400	2555400
10	2555400	2555400	0

В течение срока использования объекта списание его стоимости произойдет на 100%.

Материальные затраты на производство продукции. К ним относятся сотни видов сортов материалов. В себестоимость производства металлоконструкций так же входит и технологическое, хозяйственное и двигательное топливо, вспомогательные материалы, затраты обслуживающих производств и ведомств. С целью составить примерную величину материальных затрат необходимо их укрупнить на две главные составляющие: основное технологическое сырье и вспомогательные материалы. Величина данных статей калькуляции представлена в таблице 9.

Таблица 9

Величина затрат на производство металлоконструкций, руб.

п.п.	Показатель	Месячная величина	Годовая величина
	Расходы на сырье и материалы	11649683	139796200
	Расходы на энергоносители	3276519	39118230
	Расходы на топливо	12833	154000
	Административные расходы без процентов за кредит и налогов	28050	336600
	Проценты по кредитам, включаемые в себестоимость	150000	1800000
	Коммерческие расходы	27789	333472
	Прочие расходы в себестоимости, без амортизации и налогов	15076	180910
	Операционные затраты (1+2+3+4+5+6+7)	15143284	181719412

Из таблицы 9 видно, что материальные затраты на производство продукции в период эксплуатации актива составят более 181 млн. руб.

Важное значение приобретает и затраты на оплату труда. Следует учитывать только прямой фонд заработной платы исходя из штатного расписания. Прямой фонд заработной платы включает в себя прямую заработную плату повременщиков и сдельщиков. Прямой фонд заработной платы повременщиков состоит из должностных окладов, численности повременщиков и коэффициента доплат. Последний включает в себя доплату за тяжелые условия труда и коэффициент районирования. Фонд заработной платы сдельщиков состоит из расценки сдельной на единицу продукции, объема производства и их численности. Годовой фонд заработной платы обеих категорий работников представлен в таблице 11.

Расчет Единого социального Налога (взноса) представляет собой расчет налогооблагаемой базы нарастающим итогом с начала года. При чем, чем выше величина налогооблагаемого дохода, тем ниже ставка. Разбивка по фондам будет следующей: в ПФР - 22 % (вместо 26 % в 2011 году), в ФСС - 2,9 % и в ФОМС - 5,1 %. Величина расчетов по единому социальному налогу представлена в таблице 10.

Таблица 10

## Расчет расходов на социальное обеспечение и страхование, руб.

Фонд заработной платы категории работников	Фонд социального страхования	Пенсионный фонд Российской Федерации	Фонд обязательного медицинского страхования	Итого в год
Повременщики	294066,09	22308486,2	5171512,71	333288780
Сдельщики	680021,29	5158782,2	1195899,51	84416436
Итого	974087,38	27467268,4	6367412,22	34808768

Расчет расходов на оплату труда при реализации проекта, руб.

Категория работников	Численность	Среднее значение заработной платы	Прямой месячный фонд заработной платы	Итого в год
Повременщики	367	27630	10140210	121682520
Сдельщики	793	29570	23449010	281388120
Итого				403070640

Расчет налоговой нагрузки на проект следует приводить, учитывая специфику налогообложения по налогу на добавленную стоимость, налогу на имущество и налогу на прибыль.

Налогообложение по налогу на имущество учитывается исходя из среднегодовой остаточной стоимости амортизируемого имущества. Процентная ставка по налогу на имущество составляет 2,2%. Расчет налога приводится в таблице 12.

Таблица 12

## Расчет налога на имущество, руб.

Период эксплуатации	Начальная стоимость	Величина амортизации	Остаточная стоимость	Налог на имущество (2,2%)
1	25554000	2555400	22998600	459972
2	22998600	2555400	20443200	408864
3	20443200	2555400	17887800	357756
4	17887800	2555400	15332400	306648
5	15332400	2555400	12777000	255540
6	12777000	2555400	10221600	204432
7	10221600	2555400	7666200	153324
8	7666200	2555400	5110800	102216
9	5110800	2555400	2555400	51108
10	2555400	2555400	0	0

Динамику налога на имущество можно представить на рисунке 18.

Величина налога на добавленную стоимость составляет величину разницы между начисленным налогом и уплаченным. При этом, к зачету перед бюджетом ставятся материальные затраты, при приобретении которых выделялась строчка «НДС» в счет – фактуре.

Налог на прибыль организация уплачивается в размере 20,0% от налогооблагаемой прибыли. С 2000 год по налогу нет ни каких льгот на капитальное вложение.

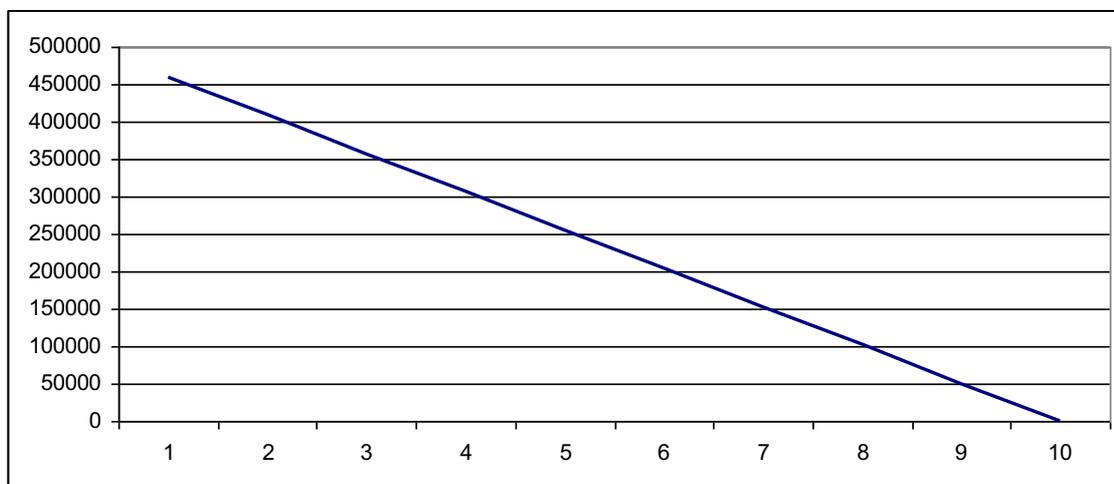


Рис.18. График «Динамика налога на имущество по оборудованию, руб.»

Предприятие вынуждено пользоваться иностранными финансовыми ресурсами под 12,0% годовых. Расчет графика погашения долга представлен в таблице 3.6.

Таблица 13

График платежей по заимствованию, руб.

Период	Сумма долга	Периодический платеж	Наращенные проценты	Итого платеж в год	Остаток долга
1	2	3	4	5	6
1	25554000	2555400	4599720	7155120	22998600
2	22998600	2555400	4446396	7001796	20443200
3	20443200	2555400	4293072	6848472	17887800
4	17887800	2555400	4139748	6695148	15332400
5	15332400	2555400	3986424	6541824	12777000
6	12777000	2555400	3833100	6388500	10221600
7	10221600	2555400	3679776	6235176	7666200
8	7666200	2555400	3526452	6081852	5110800
9	5110800	2555400	3373128	5928528	2555400
10	2555400	2555400	3219804	5775204	0

На рисунке 19 представлена динамика платежей по заимствованию для реализации проекта.

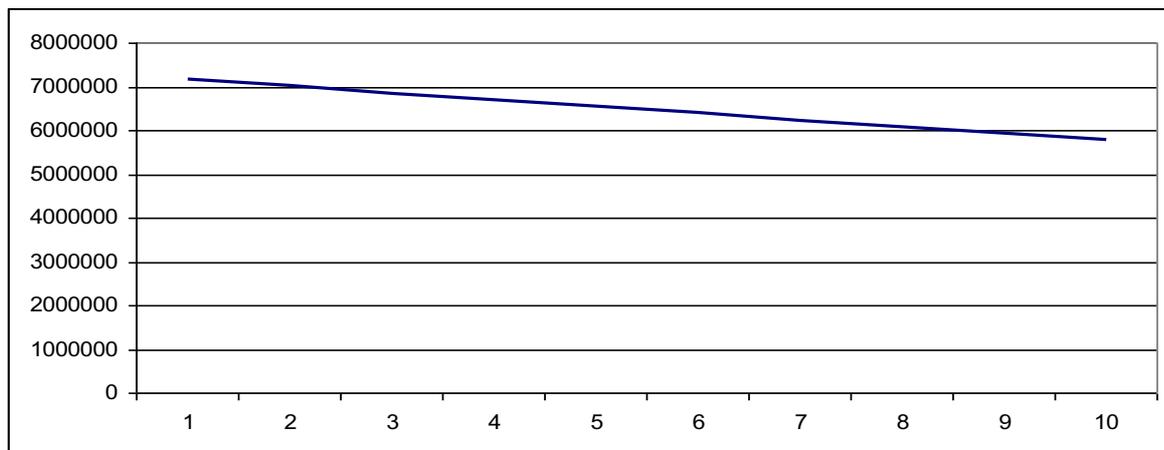


Рис.19. График «Динамика платежей по заимствованию для реализации проекта»

Построим модель денежных потоков по проекту. Модель притоков и оттоков денежных средств, получаемых при реализации инвестиционного проекта выглядит следующим образом:

Таблица 14

Модель притоков и оттоков по кредитной схеме финансирования

+	Объем оказанных услуг
-	Амортизация ОПФ
-	Материальные затраты
-	Зарботная плата и отчисления на социальное страхование и обеспечение
-	Выплата кредита
-	Проценты по кредиту
-	НДС
-	Налог на имущество
=	Валовая прибыль
-	Налог на прибыль
=	Сальдо денег по проекту

## Расчет показателя ЧДД для проекта

Показатель	1	2	3	4	5
Притоки денежных средств	277303837	325832008,5	382852610	449851816,7	528575885
Объем произведенной продукции	277303837	325832008,5	382852610	449851816,7	528575885
Оттоки	198074169	215900844,2	235331920,2	256511793	279597854
Амортизация ОПФ	2555400	2555400	2555400	2555400	2555400
Материальные затраты	181719412	200436511,4	221081472,1	243852863,7	268969709
Заработная плата и отчисления на социальное страхование и обеспечение	437879408	547349260	684186575	855233218,8	1069041523
Уплата банковских платежей	7155120	7001796	6848472	6695148	6541824
НДС	49914690,66	58649761,53	68913469,79	80973327,01	95143659,2
Налог на имущество	459972	408864	357756	306648	255540
Валовая прибыль	79229668	109931164,3	147520689,8	193340023,7	248978030
Налог на прибыль	15845933,6	21986232,85	29504137,95	38668004,74	49795606
Сальдо денег по проекту	63383734,4	87944931,41	118016551,8	154672019	199182424

621076664,4	729765081	857473969,8	1007531915	1183850000
621076664,4	729765081	857473969,8	1007531915	1183850000
304761661,3	332190211	362087329,8	394675189,4	430195956,5
2555400	2555400	2555400	2555400	2555400
296673588,7	327230968	360935758,1	398112141,2	439117691,7
1336301904	1670377380	2087971725	2609964657	3262455821
6388500	6235176	6081852	5928528	5775204
111793799,6	131357715	154345314,6	181355744,6	213092999,9
204432	153324	102216	51108	0
316315003,2	397574870	495386640,1	612856725,1	753654043,1
63263000,63	79514974	99077328,02	122571345	150730808,6
253052002,5	318059896	396309312,1	490285380,1	602923234,5

Пролонгирование условий реализации проекта на следующие за начальным периодом осуществляется с учетом инфляционной нагрузки, что в конечном счете повышает точность расчета. Так при расчете затрат на оплату труда следует учесть ее рост в среднем на 20% в год. Эти же отклонения служат и причиной введения коэффициента учета роста цен на материальные затраты в среднем на 12-15%. То же самое и делается в отношении расчетов с бюджетов по налогам и сборам, а так же с внебюджетными фондами.

$$\begin{aligned}
 ЧДД = & \frac{63383734,4}{1,1} + \frac{87944931,41}{1,21} + \frac{118016551,8}{1,331} + \\
 & + \frac{154672019}{1,464} + \frac{199182424}{1,611} + \frac{253052002,5}{1,772} + \frac{318059896}{1,949} + \\
 & + \frac{396309312,1}{2,144} + \frac{490285380,1}{2,358} + \frac{602923234,5}{2,594} - \frac{25554000}{1,0} = \\
 & 1354055969 \text{ рублей.}
 \end{aligned}$$

Чистый дисконтированный доход проекта составляет более 1 млрд. руб.

Динамику данного экономического показателя представлена на рис. 20.

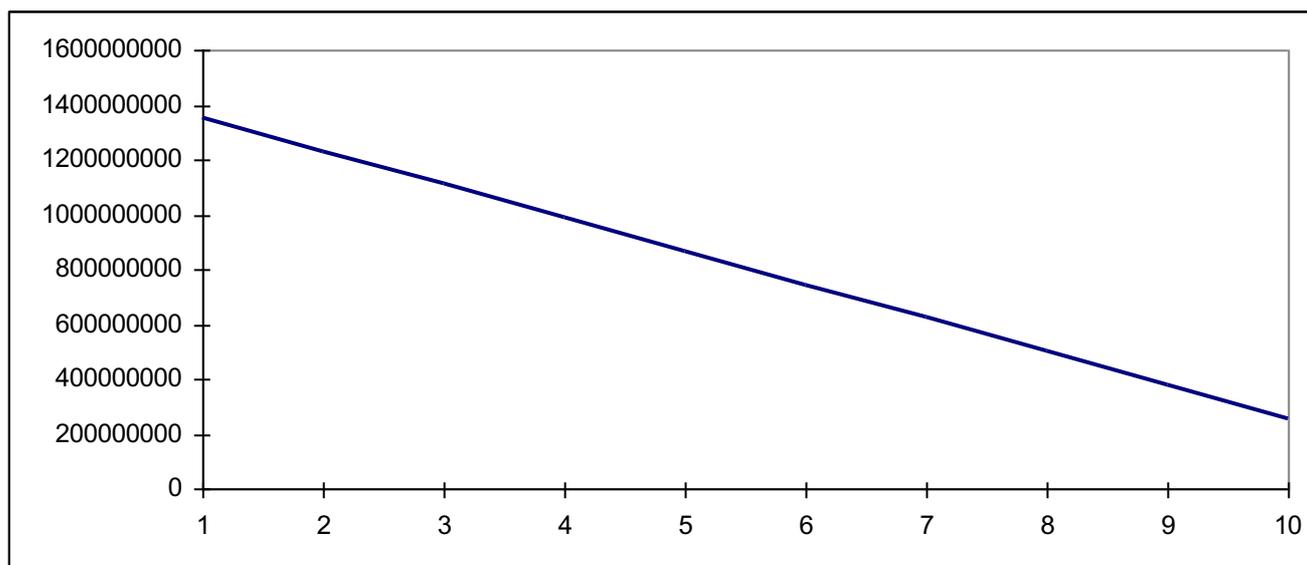


Рис. 20. График «Динамика чистого дисконтированного дохода проекта по годам»

Внутренняя норма доходности проекта характеризует запас финансовой прочности проекта. Чем выше данный экономический показатель, тем проект надежнее. Внутренняя норма доходности проекта - ставка дисконта, при которой чистый дисконтированный доход равен 0.

$$\begin{aligned}
 ЧДД = & \frac{63383734,4}{1,31} + \frac{87944931,41}{1,716} + \frac{118016551,8}{2,248} + \\
 & + \frac{154672019}{2,945} + \frac{199182424}{3,858} + \frac{253052002,5}{5,054} + \frac{318059896}{6,621} + \\
 & + \frac{396309312,1}{8,673} + \frac{490285380,1}{11,362} + \frac{602923234,5}{14,884} - \frac{25554000}{1,0} = \\
 & 0 \text{ рублей.}
 \end{aligned}$$

Таким образом внутренняя норма доходности предлагаемого проекта составляет 31,13 %, что на 21,13% больше чем расчетная норма дисконта.

Индекс доходности:

$$ИД = \frac{ЧДД}{K} = \frac{1354055969}{157018267,8} = 8,623$$

Срок окупаемости проекта составляет 1,64 года, что на 8,36 года меньше чем эксплуатационный период.

Оценка экономической эффективности капитальных вложений (единовременных затрат или инвестиций) производится по системе показателей. В данном случае прибыль до и после внедрения оборудования, себестоимость продаж, рентабельность продаж.

Таблица 16

Показатели экономической эффективности, тыс.руб.

Показатели	Значения показателей	
	До внедрения	После внедрения
Выручка	3319230	3319230
Себестоимость продаж	3201736	2920348
Прибыли от продаж	26472	307860
Рентабельность производства	0,75	10,5

Представим данные показатели графически на рисунке 20.

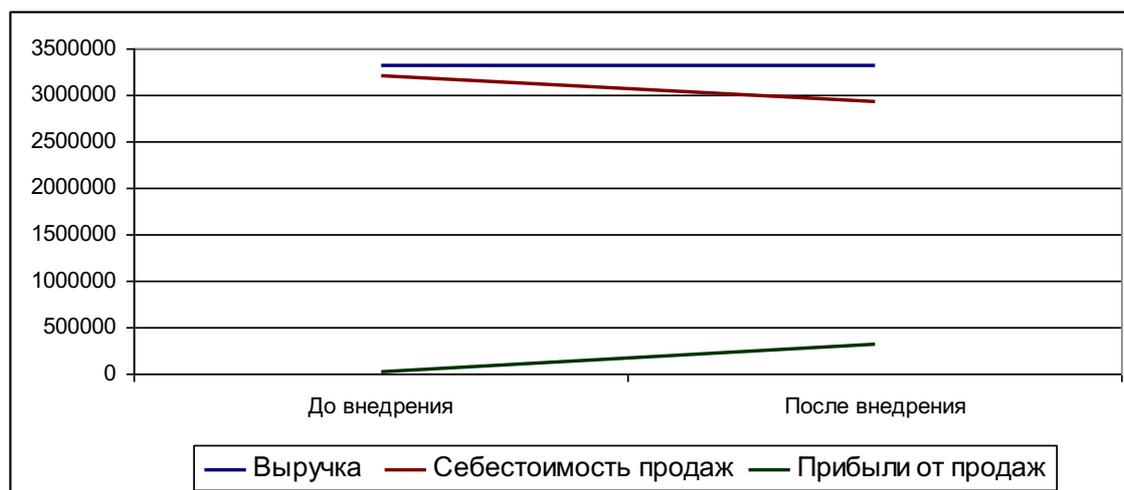


Рис.21. График «Динамика показателей экономической эффективности проекта»

Прибыль от продаж после осуществления инвестиционного проекта увеличится на 281388 тыс. руб. за счет снижения затрат на оплату труда работников.

Важное значение также приобретает и бюджетная эффективность. Она говорит о доходах бюджета от реализации проекта.

При реализации инвестиционного проекта бюджеты всех уровней получают:

Налог на добавленную стоимость – 1145540481 рублей.

Налог на имущество – 2299860 рублей.

Налог на прибыль – 670957371,5 рублей.

Конкретно в местный бюджет города Челябинск поступит более 120 млн.руб.

## Заключение

Выпускная работа выполнена по материалам ООО «РемСтройСервис». Анализ технико – экономических показателей дал следующие результаты.

Выручка от реализации продукции в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизилась на 7% в относительном выражении, или на 220176 тыс. руб. в абсолютном. В следующем году данный экономический показатель возрос на 10%, что в абсолютном выражении составило 313076 тыс. руб.

В 2016 году темп роста себестоимости продаж составил 10 %. Это явление может рано или поздно привести к сокращению прибыли от продаж, что и случилось в 2016 году. Прибыль от продаж в 2016 году снизилась на 25980 тыс. руб.

При анализе трудовых показателей выявлено следующее:

Анализ производительности труда показал, что производительность труда в период 2014-2016 гг. возрастает, в 2015 году она составляет 90,6%, а в 2016 году – 102,3%, это объясняется тем, что темп роста объёма производства превышает темп роста численности. Также повышение производительности труда получено за счёт снижения трудоёмкости продукции в 2015 году она составила 111,3%, а в 2016 году – 100,9%.

Ухудшилась структура персонала, в 2015 году она составила 100,3%, а в 2016 году – 96,2%.

Проведенный анализ средств на оплату показал, что относительные затраты по заработной плате снизились, в 2015 году они составили 118,5%, а в 2016 году – 90,6%.

Рост производительности труда опережает рост средней заработной платы, снизилась себестоимость продукции.

Анализ движения кадров ООО «РемСтройСервис» показал, что коэффициент текучести увеличивается в 2014 году он составил 22%, в 2015 –

31%, а в 2016 году – 43%, т.к. большинство уволившихся объясняло свое решение недостаточно высокой заработной платой.

В рамках мер по повышению эффективности деятельности и развитию предприятия предлагается инвестировать заемные средства в обновление основных производственных фондов. В результате проведения расчетов по оценке эффективности мер получены следующие результаты:

Чистый дисконтированный доход проекта составляет более 180 млн. руб.

Таким образом внутренняя норма доходности предлагаемого проекта составляет 31,13%, что на 21,13% больше чем расчетная норма дисконта.

Индекс доходности проекта составил 8,623, что говорит о привлекательности проекта. Срок окупаемости проекта составляет 1,64 года, что на 8,36 года меньше чем эксплуатационный период. Прибыль от продаж после осуществления инвестиционного проекта увеличится на 281388 тыс. руб. за счет снижения затрат на оплату труда работников. Важное значение также приобретает и бюджетная эффективность. Она говорит о доходах бюджета от реализации проекта.

При реализации инвестиционного проекта бюджеты всех уровней получают:

Налога на добавленную стоимость – 1145540481 рублей.

Налога на имущество – 2299860 рублей.

Налога на прибыль – 670957371,5 рублей.

Конкретно в местный бюджет города Магнитогорска поступит более 120 млн.руб.

Принятие данных мер смогут достаточно сильно укрепить финансовое состояние, повысить эффективность индивидуального и коллективного труда и достигнуть цель выпускной квалификационной работы.