

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

Институт управления бизнес-процессами и экономики

Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Г.Ф. Каячев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

## **БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

38.03.01.01.09 «Экономика предприятий и организаций (машиностроение)»

### **РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЗАТРАТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «СИБИНСТРЕМ»)**

Пояснительная записка

Руководитель \_\_\_\_\_ канд. экон. наук., доцент Г.Ф. Яричина

Выпускник \_\_\_\_\_ М.А. Губницын

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ Т.П. Лихачева

Красноярск 2016

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

Институт управления бизнес-процессами и экономики

Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ Г.Ф. Каячев  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

**ЗАДАНИЕ**  
**НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**  
**в форме бакалаврской работы**

**Студенту** Губницыну Максиму Алексеевичу

**Группа** УБ 12-01

**Направление** 080100.62.01.09

Экономика предприятий и организаций (машиностроение)

**Тема выпускной квалификационной работы** «Разработка мероприятий по управлению затратами предприятия (на примере ОАО «Сибинстрем»)

**Утверждена приказом по университету № 2556/с от 26.02.2016**

**Руководитель ВКР** Г.Ф. Яричина, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление бизнес-процессами»

**Исходные данные для ВКР:**

- официальные сборники Федеральной службы государственной статистики о тенденциях развития отрасли машиностроения России, за период 2011-2015 гг.;
- внутренняя статистическая отчетность о показателях деятельности ОАО «Сибирский инструментально-ремонтный завод» за период 2011-2015 гг.;
- материалы научных и специализированных журналов по экономике и финансам, касающиеся вопросов формирования и оценки систем управления затратами на предприятии и др.

**Перечень разделов ВКР:**

- 1 Снижение затрат на производство и реализацию продукции как фактор стабильного и устойчивого развития предприятия
- 2 Анализ и оценка практики снижения затрат ОАО «Сибинстрем»
- 3 Разработка мероприятий по снижению затрат ОАО «Сибинстрем»

**Перечень иллюстративного материала:**

- Тема бакалаврской работы;
- Актуальность бакалаврской работы;
- Цели и задачи бакалаврской работы;
- Состояние и тенденции развития машиностроительного комплекса России;
- Исследование проблем и практики снижения затрат на машиностроительных предприятиях;
- Положение ОАО «Сибинстрем» в машиностроительном комплексе России и Красноярского края;
- Оценка производственно-хозяйственной деятельности предприятия;

- Анализ динамики и структуры затрат ОАО «Сибинстрем»;
- Обоснование необходимости мероприятий по снижению затратами на предприятии;
- Выявление резервов для снижения затрат на производство продукции;
- Разработка системы мероприятий по снижению затрат;
- Оценка эффективности внедрения мероприятий по снижению затрат ОАО «Сибинстрем».

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_

Г.Ф. Яричина

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_

М.А. Губницын

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Разработка мероприятий по управлению затратами на предприятии (на примере ОАО «Сибинстрем»)» содержит 101 страницу текстового документа, 1 приложение на 1 страницу, 46 использованных источников, 28 рисунков, 45 таблицы, 11 формул.

СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ, УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ, ПРЕДПРИЯТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА, ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ, СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ, ВЫЯВЛЕНИЕ РЕЗЕРВОВ, РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ.

Объект исследования – открытое акционерное общество «Сибирский инструментально-ремонтный завод».

Цель исследования: обоснование необходимости внедрения мероприятий по эффективному управлению затратами и оценка этих мероприятий для ОАО «Сибинстрем».

Для достижения поставленной цели в работе решены следующие задачи:

- проанализировать современное состояние и тенденции развития отрасли;
- оценить положение ОАО «Сибинстрем» в машиностроительном комплексе России;
- исследовать производственно-хозяйственную деятельность ОАО «Сибинстрем»;
- обосновать необходимость разработки мероприятий по снижению затратами на предприятии;
- оценить эффективность внедрения мероприятий по снижению затрат ОАО «Сибинстрем».

В результате исследования были проанализированы проблемы и практика снижения затрат на машиностроительном предприятии. Была определена динамика и структура затрат, выявлены резервы для снижения затрат ОАО «Сибинстрем».

В итоге был разработан комплекс мероприятий по эффективному управлению затратами, проведена оценка предложенных мероприятий.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Снижение затрат на производство и реализацию продукции как фактор стабильного и устойчивого развития предприятия.....	5
1.1 Состояние и тенденции развития машиностроительного комплекса России.....	5
1.2 Исследование проблем и практики снижения затрат на машиностроительных предприятиях.....	15
1.3 Положение ОАО «Сибинстрем» в машиностроительном комплексе России и Красноярского края.....	26
2 Анализ и оценка практики снижения затрат ОАО «Сибинстрем».....	35
2.1 Оценка производственно-хозяйственной деятельности предприятия.....	35
2.2 Анализ динамики и структуры затрат ОАО «Сибинстрем».....	44
2.3 Обоснование необходимости мероприятий по снижению затратами на предприятии.....	53
3 Разработка мероприятий по снижению затрат ОАО «Сибинстрем».....	63
3.1 Выявление резервов для снижения затрат на производство продукции.....	63
3.2 Разработка системы мероприятий по снижению затрат.....	72
3.3 Оценка эффективности внедрения мероприятий по снижению затрат ОАО «Сибинстрем».....	79
Заключение.....	93
Список использованных источников.....	95
Приложение А.....	100

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях рыночных отношений проводимые преобразования по реформированию субъектов хозяйствования требуют создания соответствующей системы управления затратами производственно-хозяйственной деятельности предприятия и поиска новых современных подходов и технологий к решению проблем совершенствования методов их учета, анализа и контроля для повышения эффективности управления.

В рыночных условиях наиболее управляемыми с позиции поиска резервов экономии, роста прибыли, рентабельности на предприятии становятся затраты. Появляется потребность в гибких административных системах, в смене методологических принципов управления, проведении аналитических исследований по оптимизации затрат.

Процесс управления затратами является многопрофильным, охватывающим все аспекты хозяйственной деятельности, средством достижения на предприятии высокого экономического результата. Управление затратами – элемент системы управления предприятием в целом.

Возникает потребность в разработке и внедрении для отечественных хозяйствующих субъектов современных методик управления затратами, способных формировать полную и реальную информацию для принятия эффективных управленческих решений и их реализации.

Актуальность работы заключается в отсутствии регулярного детального анализа затрат и затратообразующих факторов ОАО «Сибинстрем».

Целью данной работы является обоснование необходимости внедрения мероприятий по эффективному управлению затратами и оценка этих мероприятий для ОАО «Сибинстрем».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- проанализировать современное состояние и тенденции развития отрасли;

- оценить положение ОАО «Сибинстрем» в машиностроительном комплексе России;
- исследовать производственно-хозяйственную деятельность ОАО «Сибинстрем»;
- обосновать необходимость разработки мероприятий по снижению затратами на предприятии;
- оценить эффективность внедрения мероприятий по снижению затрат ОАО «Сибинстрем».

Объектом данной работы является Открытое акционерное общество «Сибирский инструментально-ремонтный завод».

Предметом данной работы является разработка мероприятий по управлению затратами.



# **1 Снижение затрат на производство и реализацию продукции как фактор стабильного и устойчивого развития предприятия**

## **1.1 Состояние и тенденции развития машиностроительного комплекса России**

Во всем мире машиностроение признано ведущей отраслью производства. Уровень развития машиностроительного комплекса (МСК) является показателем состояния производственного потенциала государства, кроме того данный уровень развития обеспечивает устойчивое функционирование ведущих отраслей экономики (топливно-энергетический комплекс, транспорт и связь, агропромышленный комплекс, оборонные отрасли, строительство), а также наполнение потребительского рынка. От показателей развития машиностроения зависят важнейшие удельные показатели валового внутреннего продукта страны (материалоемкость, энергоемкость и т. д.), производительность труда в отраслях народного хозяйства, уровень экологической безопасности промышленного производства и, более того, обороноспособность государства.

Машиностроительный комплекс является одной из движущих сил научно-технического прогресса и экономики страны, поэтому его отрасли в современных условиях развиваются быстрыми темпами, а их число непрерывно растет. По роли и значению в народном хозяйстве их можно объединить в три взаимосвязанные группы:

Отрасли, обеспечивающие развитие научно-технического прогресса – приборостроение, химическое машиностроение, электротехническое и энергетическое машиностроение.

Отрасли, обеспечивающие развитие научно-технического прогресса в машиностроении – станкостроение и инструментальная промышленность.

Отрасли, обеспечивающие развитие научно-технического прогресса в отдельных отраслях хозяйства – строительного-дорожного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, автомобилестроения.

Российский рынок машиностроения – это совокупность рынков, отличающихся между собой как по номенклатуре и объему производимого товара, так и по степени экономической концентрации и конкурентоспособности.

На размещение предприятий машиностроения сильное воздействие оказывает ряд экономических факторов, таких как, концентрация производства, его специализация, кооперация, трудоемкость отдельных видов продукции, удобство транспортно-экономических связей, возникающих в процессе кооперации машиностроительных предприятий.

Машиностроение, как и производство металлоконструкций, ремонт машин и оборудования входит в состав наиболее крупной комплексной отрасли промышленности – машиностроение и металлообработка. Выпуск продукции машиностроения в общем выпуске этой отрасли составляет около 80%. В единый машиностроительный комплекс входит более 100 специализированных отраслей, подотраслей и производств.

Машиностроение делится на следующие группы отраслей: тяжелое машиностроение, среднее машиностроение, общее машиностроение, точное машиностроение, производство металлических изделий и заготовок, ремонт машин и оборудования (рисунок 1).



Рисунок 1 – Отраслевая система машиностроительного комплекса

Тяжелое машиностроение включает в себя: подъёмно-транспортные машины (грузоподъемные краны, лифты, подъемники (вышки), машины непрерывного транспорта (конвейеры и пр.)); железнодорожное машиностроение; судостроение; авиационная промышленность; ракетно-космическая отрасль; технологического оборудования по отраслям; строительное и коммунальное машиностроение; сельскохозяйственное машиностроение; нефтегазовое машиностроение; химическое машиностроение; лесопромышленное машиностроение.

Среднее машиностроение представлено такими отраслями, как: автомобилестроение; тракторостроение; станкостроение; инструментальная промышленность; производство технологического оборудования для легкой и пищевой промышленности.

Общее машиностроение включает в свой состав: транспортное машиностроение (железнодорожное, судостроение, авиационное, ракетно-космическая промышленность, но без автомобилестроения); сельскохозяйственное; производство технологического оборудования для различных отраслей промышленности (исключая легкую и пищевую промышленность).

Ведущие отрасли точного машиностроения – приборостроение, радиотехническое и электронное машиностроение, электротехническая промышленность. Продукция отраслей этой группы весьма разнообразна – это оптические приборы, персональные компьютеры, радиоэлектронная аппаратура, авиационные приборы, волоконная оптика, лазеры и комплектующие элементы, часы.

Производство металлических изделий и заготовок:

- производство ножевых изделий, столовых приборов, замочных и скобяных изделий, фурнитуры;
- производство массовых металлоизделий (метизов) – проволока, канаты, гвозди, крепеж.

В России имеется достаточно высокий человеческий, научный и ресурсный потенциал, который можно положить в основу высокоэффективной национальной экономики. Однако, существует необходимость в объединении данных факторов, что требует больших усилий со стороны всех субъектов экономической системы. Особенно в концентрации данных механизмов нуждается машиностроительный комплекс, который существенно прочим хозяйственных отраслей пострадал в период последнего экономического кризиса.

Рассматривая машиностроительный комплекс России нельзя не заметить его основные проблемы, такие как:

1 Высокая изношенность основных фондов. Несмотря на то, что коэффициент обновления основных фондов повысился с 1,8 % в 2000 г. до 3,7 % в 2010 г., данный показатель еще далек от уровня 1990 г. (6,3 %), а темпы обновления машиностроения в 2 раза ниже, чем в целом по промышленности. Более наглядно состояние основных фондов машиностроения России представлено на рисунке 2.

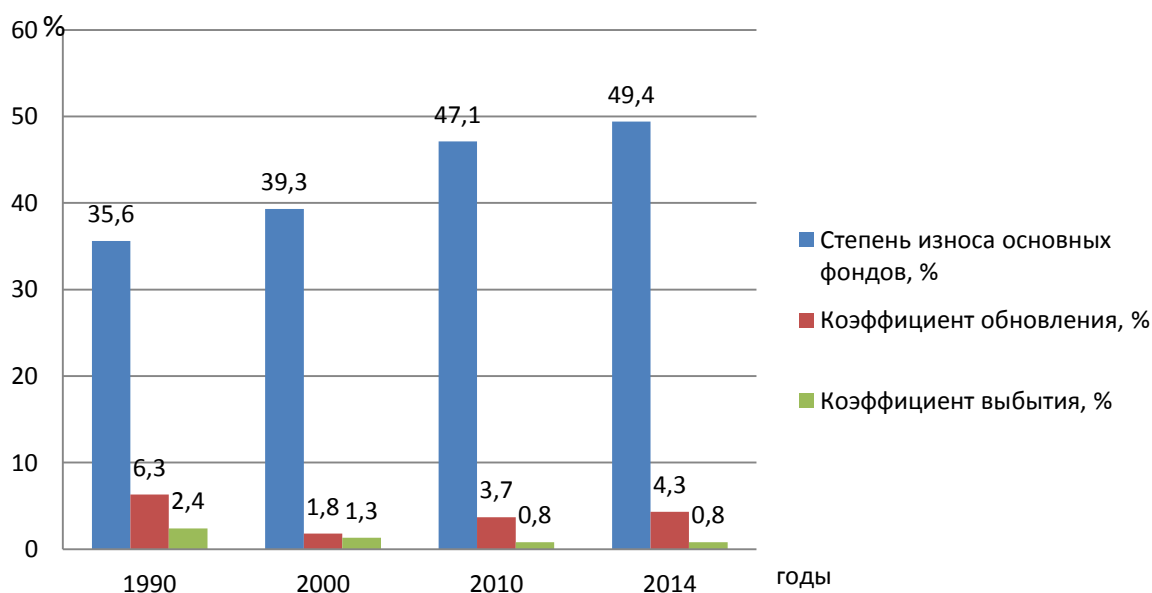


Рисунок 2 – Состояние основных фондов машиностроения России, %

2 Длительность (зачастую неопределенность) периода окупаемости инвестиционных ресурсов. Поскольку производственные фонды машиностроительных предприятий нуждаются в существенном обновлении, важным показателем является объем инвестиций в машиностроительный сектор. Динамика объема инвестиций, как в основные фонды машиностроительных предприятий, так и в целом в реальный сектор экономики за период 2000-2015 г. существенно выросла (рисунок 3).

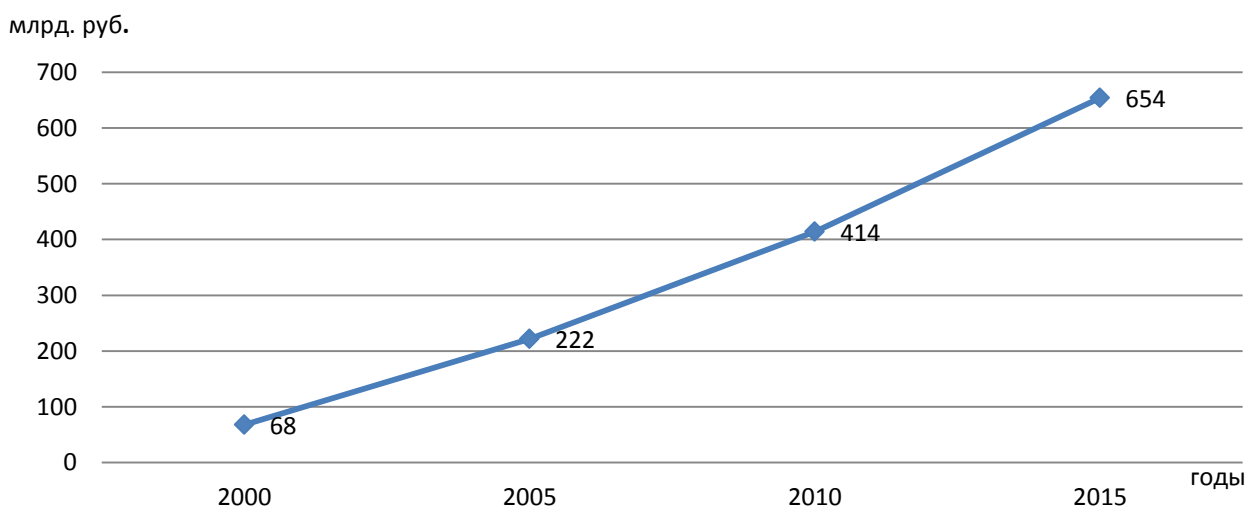


Рисунок 3 – Объем инвестиций в основной капитал машиностроительных предприятий, млрд. руб.

Однако доля инвестиций в машиностроение в общем объеме инвестиций за тот же период снизилась на 20% (рисунок 4). Из этого следует, что темпы роста инвестиций в машиностроение отстают от темпов роста в экономику в целом. Подобная динамика не может способствовать качественному росту, как машиностроения, так и всей российской экономики. Планы по модернизации и переход на инновационный путь развития не могут быть реализованы при таких темпах и объемах финансирования машиностроительной отрасли.

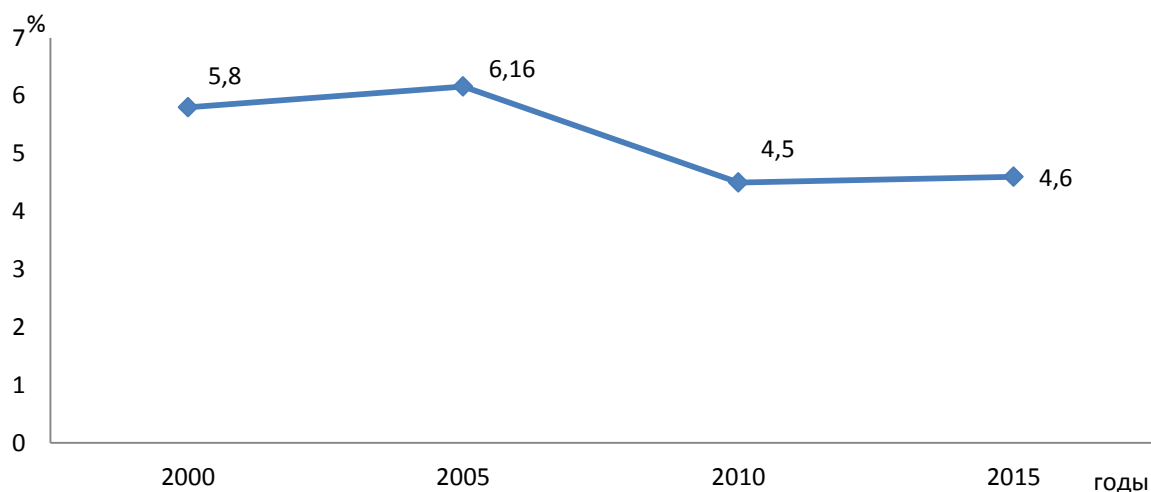


Рисунок 4 – Доля инвестиций в основные фонды машиностроительных предприятий в общем объеме инвестиций, %

3 Высокая зависимость производства от использования импортных комплектующих. Особую актуальность данная проблема получила в настоящее время, в период санкций со стороны многих стран в адрес России. В 2016 году политика России направлена на импортозамещение, поэтому многим предприятиям отрасли придется перейти либо на отечественные комплектующие, либо если это невозможно отказаться от производства некоторых видов продукции.

4 Глубочайшая специализация производства. Каждое машиностроительное предприятие до сих пор имеет свою, достаточно строго определенную номенклатуру выпускаемой продукции. В рыночных условиях слишком глубокая специализация – серьезное препятствие для развития.

5 Неуклонное старение и ухудшение качественного состава инженерных и производственных кадров, их недостаточная квалификация[2].

Все проблемы препятствующие развитию машиностроительного комплекса РФ, можно объединить в следующие группы (рисунок 5):

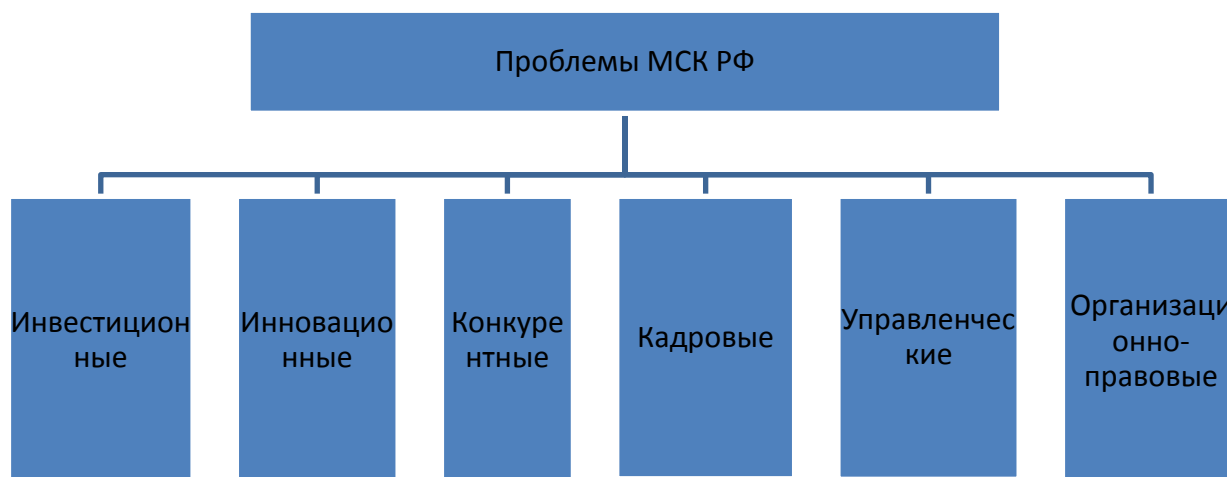


Рисунок 5 – Проблемы машиностроительного комплекса РФ

1) инвестиционные (критический моральный и физический износ оборудования и технологий; морально устаревшая инфраструктура производственных мощностей; низкая инвестиционная привлекательность машиностроения);

2) инновационные (недостаток финансовых ресурсов вследствие низкой рентабельности производства; низкое качество продукции, высокие производственные издержки; низкая инновационная восприимчивость предприятий отрасли; недостаточное финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок);

3) конкурентные (слаборазвитая система менеджмента качества; недостаток опыта и ресурсов для формирования эффективной маркетинговой политики; недостаточно развитая система сервиса и технической поддержки выпускаемой продукции в течение всего жизненного цикла изделия; неравные условия конкуренции на рынке с зарубежными производителями аналогичной продукции машиностроительных предприятий и др.);

4) управленческие (медлительность при подготовке и реализации управленческих решений; отсутствие подразделений, обеспечивающих интеграцию производства в единое экономическое пространство);

5) кадровые (острый дефицит квалифицированных кадров вследствие относительно низкой заработной платы, падения престижа инженерно-технических и рабочих специальностей; неэффективная кадровая политика, не способствующая привлечению квалифицированных специалистов в сферу промышленного производства, научно-технической и технологической деятельности);

б) организационно-правовые (недостаточно развитая система производственной кооперации; несовершенство законодательной базы по государственной промышленной политике, техническому регулированию, ценообразованию на продукцию машиностроения; малоэффективное взаимодействие финансово-кредитных организаций и реального сектора экономики и др.) [2].

Одной из самых серьезных проблем машиностроительного комплекса РФ, является высокий уровень износа основных производственных фондов. Средний возраст оборудования составляет 22 года. Доля оборудования старше 20 лет превышает 40%, а на многих предприятиях используются машины, чуть ли не полувековой давности. Фонды многих предприятий отрасли требуют обновления, что невозможно без привлечения инвестиций.

Уровень инновационной активности на промышленных предприятиях остается низким после падения в несколько раз в кризисный период, неэффективно работают механизмы продвижения в производство перспективных разработок. Это вызывает особую озабоченность в связи с тем, что машиностроение является базой инновационного развития всей экономики, ее технического перевооружения и реконструкции. Сегодня Россия занимает 31 место в мире по числу поданных заявок на патенты, 30 место по расходам на НИОКР (они составляют 1,1 % от ВВП), что значительно ниже аналогичных показателей ведущих стран мира.

Снижение инновационной активности привело к утрате имеющихся конкурентных преимуществ перед зарубежными производителями в области



ресурсоемкости, производительности, качества продукции, а некоторые виды продукции вообще перестали выпускаться.

Кроме того одной из проблем развития машиностроительной отрасли, является отсутствие соответствующей современным условиям системы управления предприятием. Системы управления, используемые на отечественных предприятиях машиностроения, не совершенны и мало соответствуют задачам, которые необходимо решать в рыночной экономике. Можно выделить следующие причины такого несоответствия: нарушение иерархии подчинения менеджеров и персонала; нечетком закреплении функций за руководителями; зачастую низкой квалификации руководителей; отсутствии системы внутреннего аудита и т.п. Практически все перечисленные причины, в большей или меньшей степени, оказывают негативное воздействие на организацию машиностроительного производства.

Решение проблем машиностроительного комплекса требует основательного и взвешенного подхода, что подтверждается рядом факторов:

- развитие машиностроительного комплекса оказывает непосредственное влияние на техническую оснащенность всех секторов экономики, насыщая их основными фондами высокого технического уровня;

- машиностроительный комплекс принято считать самой сложной отраслью промышленности, производящей широко дифференцированную продукцию: от наиболее активной части основных фондов (орудий труда) до привычных всем бытовых приборов и автомобилей;

- многие машиностроительные предприятия работают на оборонный комплекс, поэтому развитие данной отрасли определяет обороноспособность страны;

- по числу занятых и по стоимости выпускаемой продукции машиностроительный комплекс до сих пор занимает первое место среди всех отраслей промышленного производства.

Необходимо внедрение эффективной многоуровневой политики в машиностроительной отрасли, которая будет отвечать общественным

потребностям, и носить инновационный характер развития. Это задача весьма трудновыполнима и требует определения приоритетов развития отрасли. Расстановка приоритетов должна базироваться на усилении государственного вмешательства в развитии машиностроения. Государству следует создавать равные условия для развития всех предприятий, благоприятную конкурентную среду и устранить множество бюрократических барьеров.

Промышленной политике РФ следует определить основные стратегические направления развития машиностроения, науки и технологий с учетом мировых тенденций, а также отрасли, предприятия и группы товаров, в отсутствии которых страна не сможет вести независимую экономическую политику в мировом сообществе.

В настоящее время уже сделаны определенные шаги в формировании эффективной стратегии развития машиностроения. Разработаны за последние годы две концепции (станко-инструментальной и автомобильной отраслей) а так же некоторые стратегии развития (авиационной промышленности, нефтегазового, строительного-дорожного и коммунального, энергетического, тракторного и сельскохозяйственного, транспортного машиностроения, машиностроения для легкой промышленности). Но принятые документы по причине недостаточной согласованности между собой и общегосударственными задачами, не в полной мере отвечают требованиям системности.

Тем не менее, статистические данные показывают некоторые положительные сдвиги, наметившиеся в развитии машиностроительного комплекса РФ. Например, очевиден рост объема произведенных товаров обрабатывающих производств (в 2005 г. – 8872 млрд. руб.; 2010 г. – 18880 млрд. руб.; 2012 г. – 25110 млрд. руб., 2015 г. – 31963 млрд. руб. в фактически действовавших ценах). Пример положительной динамики объема произведенной продукции в стоимостном выражении некоторых обрабатывающих производств представлен на рисунке 6.



Рисунок 6 – Объем произведенных товаров обрабатывающих производств в РФ, млрд. руб.

В настоящее время промышленность РФ имеет два пути развития: либо отечественное машиностроение воплотит в жизнь задачи модернизации и станет конкурентоспособным по всем параметрам, либо процесс вытеснения отечественных производителей зарубежными будет прогрессировать.

## 1.2 Исследование проблем и практики снижения затрат на машиностроительных предприятиях

Актуальность вопроса управления затратами при выпуске промышленными предприятиями продукции обусловлена необходимостью достижения высокого качества продукции с минимальными затратами (в текущий момент, а также в прогнозируемой перспективе) для достижения конкурентных преимуществ на рынке.

Определяющим в деятельности каждого машиностроительного предприятия является определение и сравнение затрат и результатов производства. Сопоставление результатов и затрат дает возможность оценить эффективность функционирования предприятия. Основной целью любого предприятия является максимизация прибыли. Все остальные цели находятся в непосредственной зависимости от нее, а управление затратами является средством достижения предприятием высокого экономического результата.

Особенности деятельности, специфика организационной структуры и современные тенденции развития машиностроительного комплекса свидетельствуют о необходимости совершенствования управления затратами и результатами предприятий. В основе развития экономики лежат затраты, которые направлены на получение целевых результатов. При этом минимизация затрат не всегда является единственной целью. На практике существует много вариантов принятия оптимальных управленческих решений, основанных на увеличении затрат, обеспечивающих получение позитивных результатов [4].

Выделяют следующие задачи управления затратами:

- выявление необходимости затрат и отдача от них;
- расчет затрат по отдельным направлениям деятельности предприятия (возможный отказ от неэффективных направлений);
- калькулирование необходимых затрат на единицу продукции;
- выявление отклонений и причин отклонения фактических затрат от плановых;
- поиск возможных резервов снижения затрат на различных этапах производства продукции без ущерба основным свойствам товара.

Все существующие методы управления затратами предполагают расширенный анализ затрат и управление ими. Выделяют следующие концепции методов управления затратами: функционально-производственную, нормативную, дифференцированную, стратегическую концепции. Рассмотрим особенности данных концепций в таблице 1.

Таблица 1 – Концепции методов управления затратами

Концепция	Основные идеи	Ученые
Функционально-производственная	Создание системы обеспечения информативности о затраченных средствах для контроля их использования. Все затраты делились на постоянные и переменные. Установлена связь между затратами на производство изделия и его себестоимостью.	Джон Матер Фелс, Эмиль Гарке
Нормативная	Нормирование производственных процессов, определение эффективности каждого процесса, оценка соответствия нормам. Нормирование и оценка эффективности по участкам производства.	Джордж Пеплер Нортон
	Выделение расходов, которые не могут быть непосредственно отнесены на единицу продукции, расходов, связанных с закупкой сырья; реализацией готовых изделий; непосредственно с процессом производства.	Джон Манн
Дифференцированная	Разделение производственных участков на несколько производственных центров и распределение расходов между ними на основе отработанного времени.	Александр Гамильтон Черч
	В основу себестоимости закладываются только условно-переменные издержки, а косвенные не включаются в себестоимость, так как они зависят не от процесса производства, а в большей степени от времени	Джонатан Харрисон
Стратегическая	Изменение системы учета, направленное на повышение его роли в обосновании управленческих решений. В основу управленческих решений положены отклонения от графика работ и стандартов (норм). «Just-in-time» (точно в срок)	Г. Форд, А. Хауэлл, С.Р. Соуси
	Учет затрат по функциям, бюджетирование, ABCcosting, функционально-стоимостной анализ, анализ цепочки ценностей, система сбалансированных показателей, концепция стратегического позиционирования.	Р. Каплан, Д. Нортон М. Портер

Важным элементом концепции являются методы управления, под которыми понимаются способы воздействия субъекта управления на объект управления для достижения поставленной цели. Функция управления – это способ исполнения, осуществления, достижения поставленных целей путем разработки и реализации субъектом управления управленческих решений. Выделяют следующие функции управления затратами и результатами: планирование, организация, координация, мотивация, контроль, а такие виды экономической работы, как учет и анализ, следует рассматривать как инструменты обеспечения реализации функций.

Рассмотрим наиболее распространенные на российских предприятиях методы управления затратами, такие как стандарт-кост, директ-костинг, ABC. Сущность данных методов и их сравнительная характеристика представлены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Таблица 2 – Сущность методов управления затратами

Наименование	Сущность метода
Директ-костинг	Постоянные накладные расходы не включаются в себестоимость продукции, а относятся непосредственно на счет прибылей и убытков в том периоде, когда они произошли.
Стандарт-кост	На основе разработанных до начала производственного процесса норм составляются стандартные калькуляции, то есть себестоимость практикуемой продукции устанавливается заранее, а в дальнейшем учитывают фактические затраты, выделяя отклонения от плановых норм. Основная задача, которую ставит перед собой «стандарт-кост» - учет потерь и отклонений в прибыли предприятия, приведение фактических затрат в соответствии с нормами с помощью умелого управления.
Учет затрат по работам (ABC)	Деятельность предприятия рассматривается в виде процессов или рабочих операций. Сумма затрат предприятия в течение периода или затрат на определенный вид продукции определяется на основании затрат на осуществление совокупности соответствующих процессов и операций.

Каждый из методов имеет недостатки, ограничивающие его применение, и преимущества, что и показано в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнительная характеристика методов управления затратами

Наименование	Преимущества	Недостатки
Директ-костинг	1) простота нормирования, планирования, учета и контроля затрат; 2) высокий уровень контроля и регулирования себестоимости и отдельных статей затрат; 3) отсутствие сложных расчетов распределения постоянных затрат по видам продукции; 4) при изменении условий рынка и позиций конкурентов, производство можно быстро переориентировать; 5) гибкость и оперативность принятия управленческих решений в сфере формирования затрат, себестоимости и прибыли	1) не позволяет определять средние затраты на производство продукции, что отрицательно сказывается на выработке политики в области ценообразования; 2) выводит накладные расходы из сферы контроля над затратами

### Окончание таблицы 3

Наименование	Преимущества	Недостатки
Стандарт-кост	1) позволяет оперативно (а не в конце периода) приблизительно определить полную себестоимость отдельных видов продукции, что важно для установления политики ценообразования на предприятии; 2) позволяет определить влияние на финансовые результаты отклонений по различным видам затрат	1) сложность расчетов стандартов и нормативов в рыночных условиях; 2) плохая адаптация к инновациям.
Учет затрат по работам (ABC)	1) возможность контроля над затратами в местах их возникновения; 2) оптимизация уровня и порядка распределения накладных расходов; 3) точность определения себестоимости и рентабельности отдельных видов продукции.	1) сложность системы; 2) повышенный размер затрат на создание и эксплуатацию системы.

Часто на предприятиях возникает вопрос о сокращении затрат тогда, когда продукт уже разработан и передан в производство. Понимание того, что себестоимость оказалась слишком высокой для того чтобы выпускаемый продукт приносил высокую прибыль, приходит лишь на заключительном этапе. Сегодня машиностроительному предприятию необходимы такие методы управления затратами, которые обеспечат достижение оптимальной себестоимости и получение прибыли в размерах, необходимых для расширения производства и обновления основных средств.

Для эффективного управления затратами необходимо следовать определенным принципам, которые позволят увеличить привлекательность предприятия для конечных потребителей в сравнении с конкурентами.

Основными принципами управления затратами являются:

- системный подход к управлению затратами. Системное рассмотрение затрат предполагает изучение взаимосвязи различных элементов затрат. В рамках данного метода эффективность управления затратами оценивается по самому слабому элементу системы;

- единство методов, практикуемых на разных уровнях управления затратами. Заключается в соблюдении единства и соподчиненности используемых критериев эффективности;

- управление затратами на всех стадиях жизненного цикла продукции. Жизненный цикл продукции включает в себя: процесс создания, разработки, производства, эксплуатации, обращения и утилизации продукта;

- сопоставление затрат и качества выпускаемой продукции. Конкурентоспособность продукции во многом зависит от соотношения цены и качества. Оптимальный баланс между качеством продукта и затратами на всех стадиях жизненного цикла является отражением грамотного управления затратами на основе исследований и экономических расчетов;

- избежание излишних затрат без которых можно обойтись;

- широкое внедрение эффективных методов снижения затрат.

На практике процесс формирования системы управления затратами непосредственно связан с работами по оптимизации процесса сбора данных об издержках. Создание графика движения документов, разработка инструкций по их заполнению и инструкций по средствам контроля, регламентация процесса и утверждение сроков составления, передачи документов, сроков отражения первичных документов в информационной системе и других мероприятий, направленных на совершенствование системы документооборота.

Снижение себестоимости продукции отражает реальную экономию затрат ресурсов на производство и реализацию продукции и основано на улучшении использования основных и оборотных фондов предприятия, на совершенствовании технологии и организации труда и производства, повышении качества продукции и производительности труда.

Резервы снижения себестоимости машиностроительной продукции делятся:



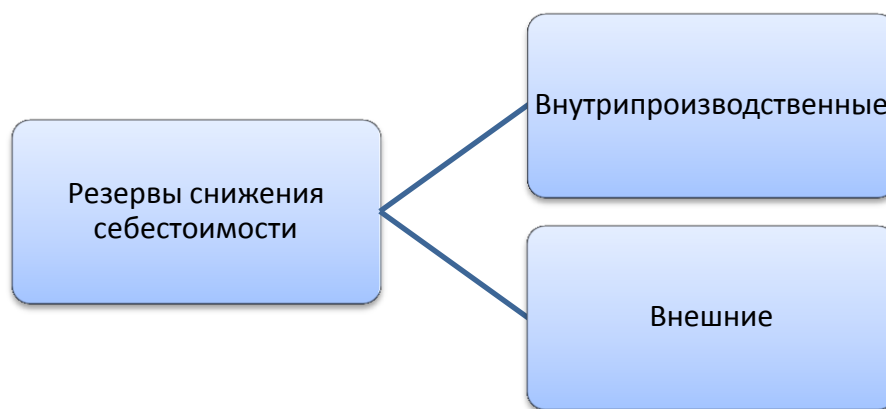


Рисунок 7 – Резервы снижения себестоимости продукции

Под резервами понимается неиспользованные возможности снижения издержек производства.

Внутрипроизводственные резервы включают в себя:

- поиск возможностей для более полного и производительного использования основных производственных фондов;
- применение экономичных видов сырья и энергоносителей; сокращение норм расхода материалов, особенно металла;
- дальнейшее совершенствование технологии и организации производства, механизации и автоматизации трудоемких процессов;
- осуществление компьютеризации производства и технической подготовки производства новых изделий;
- сокращение расходов на управление и обслуживание производства;
- ликвидацию потерь и простоев и т. д.

К внешним факторам снижения (увеличения) себестоимости продукции относят:

- изменение цен на сырье, материалы, комплектующие изделия, энергоносители и другие ресурсы;
- изменение норм амортизационных отчислений;
- изменение налогового законодательства;
- изменение процентных ставок по кредитам; изменение тарифов за перевозки и услуги и т. д.

Наиболее эффективным из направлений снижения затрат производства является разработка и внедрение в производственный процесс новых инновационных технологий, замена и модернизация устаревшего оборудования. Особенно данные направления актуальны для машиностроительного комплекса, т.к. более 40% оборудования, используемого в производстве, устарело. Модернизация либо замена оборудования на более производительное предусматривает, как правило, реорганизацию работы персонала и его обучения работы на новом оборудовании. Все это требует определенных инвестиционных вложений на начальном этапе, но в долгосрочной перспективе именно эти направления наиболее существенно увеличивают экономический эффект от деятельности предприятия.

Следующим по важности направлением можно с уверенностью назвать эффективное использование материальных ресурсов. Рациональность затрат материальных ресурсов в производстве должна оцениваться на каждом этапе производства и сравниваться с конечным результатом. Результат производства определяется не только количеством и качеством произведенной продукции, но количеством и качеством затраченных материалов.

Процесс управления затратами должен быть направлен на интеграцию существующего инструментария управления затратами для создания гибкого, эффективного процесса сокращения затрат на оперативном, тактическом и стратегическом уровнях соответственно.

В таблице 4 представлена трехуровневая модель управления затратами предприятия.

Таблица 4 – Трехуровневая модель управления затратами [9]

Временной этап	Уровень управления		
	Оперативный	Тактический	Стратегический
Цель	Поддержание величины затрат на определенном уровне.	Сокращение затрат.	Сокращение затрат при укреплении стратегической позиции предприятия.

Окончание таблицы 4

Временной этап	Уровень управления		
	Оперативный	Тактический	Стратегический
Задачи	Получение оперативной информации об изменении величины затрат.	Максимизация прибыли предприятия в краткосрочной перспективе.	Создание долгосрочных конкурентных преимуществ.
Функции	Затраты – это функция учета и контроля.	Затраты – это функция объема производства продукции.	Затраты – это функция стратегических выборов, связанных со структурными и функциональными факторами.
Интеграция инструментов системы управления	Нормирование затрат; учет отклонений фактических затрат от нормативных; анализ отклонений; анализ причин отклонений; осуществление корректирующих действий по минимизации отклонений от норм.	Выявление резервов снижения затрат; разработка программ сокращения затрат; использование выявленных резервов в целях обеспечения экономии затрат путем снижения: материалоемкости, трудоемкости, фондоемкости.	Оптимизация затрат, учитывающая полный жизненный цикл продукта; анализ цепочки ценностей; анализ затрато-образующих факторов; процессно-ориентированное управление; анализ конкурентных преимуществ.
Характер управления	Краткосрочное управление; рутинный характер управления; постоянный контроль затрат; создание нормативного учета; использование данных производственного учета.	Краткосрочное управление с учетом перспективы; ситуационный характер управления; экономические и инженерные расчеты; использование данных управленческого учета и нефинансовой информации.	Долгосрочное управление; стратегическое планирование, анализ и контроль; использование данных стратегического управленческого учета наряду с нефинансовой информацией
Результат	Запланированная величина затрат	Снижение величины затрат	Конкурентоустойчивая величина затрат

Реализация программы сокращения затрат на практике может столкнуться с рядом технических, финансовых и психологических проблем. Технические проблемы связаны с внедрением нового оборудования и технологии, изменением производственных и бизнес-процессов. Финансовые проблемы связаны с тем, что обычно предприятие задумывается о снижении

затрат, когда финансовые ресурсы минимальны и поэтому на реализацию высокозатратных мероприятий просто нет средств. Психологические проблемы связаны с тем, что сокращение затрат неминуемо отражается на персонале и, соответственно, вызывает недовольство и раздражение. Если же сокращение затрат связано с оптимизацией численности персонала, то это тем более вызывает сопротивление со стороны персонала, а иногда и региональной и муниципальной администрации.

Залогом успешной реализации программы мероприятий по сокращению издержек будут:

- качественное планирование и исполнение проекта снижения издержек;
- независимая экспертиза мероприятий с привлечением внешних экспертов и консультантов;
- поддержка персонала и высокая заинтересованность руководства в реализации программы;
- привлечение надежных источников финансирования для реализации затратных мероприятий.

Условием эффективного функционирования системы управления затратами является мониторинг затрат.

Мониторинг — это постоянный контроль определенного набора экономических показателей, предполагающий работу не только с плановыми и отчетными показателями, но с определением причин и разработкой мер как функцией анализа. Его целью является определение соответствия установленным нормам, соотношениям, тенденциям.

Главная проблема в организации эффективного мониторинга — выбор набора показателей, способных объективно, исключая влияние взаимосвязанных факторов, улавливать негативные изменения в хозяйственной деятельности предприятия и служить индикаторами кризисного поля в сфере издержек. Место мониторинга в управлении издержками представлено на рисунке 8.

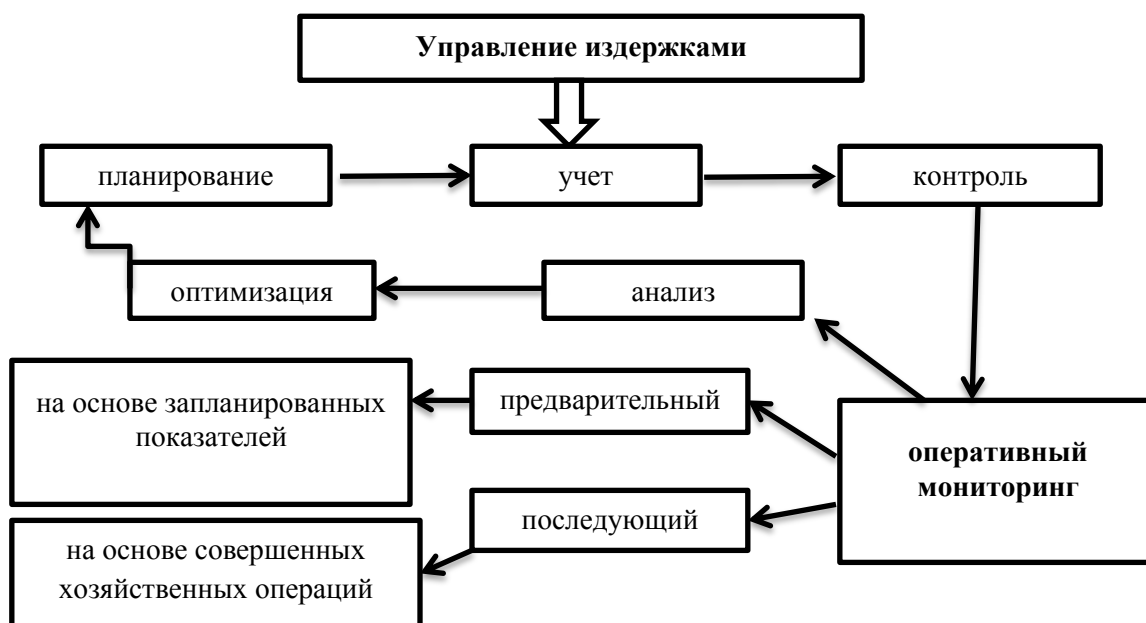


Рисунок 8 – Место мониторинга в управлении издержками [15]

Процесс мониторинга затрат состоит из трех этапов:

- установление стандартов и целей;
- сопоставление достигнутых результатов с установленными стандартами и целями;
- принятие решения.

Оценка эффективности мониторинга и системы управления затратами в целом можно осуществлять с помощью абсолютных и относительных показателей оценки.

Для того чтобы процесс мониторинга был максимально эффективен необходимо связать его с производственными подразделениями организации, осуществлять по установленным объектам аудит и последовательно выполнять организационные условия.

Таким образом, можно сказать, что процесс управления затратами на предприятии достаточно сложен и требует детального анализа внутренней и внешней среды предприятия.

### **1.3 Положение ОАО «Сибинстрем» в машиностроительном комплексе России и Красноярского края**

Задачи модернизации и инновационного развития экономики страны в целом и, разумеется, всех ее регионов в частности придают машиностроению особое доминантное значение. Поэтому одной из стратегических задач социально-экономического развития страны и регионов является максимально возможное развитие машиностроения.

Если рассматривать всю совокупность машиностроительных предприятий России с точки зрения решения, данной стратегической задачи, то можно выделить следующие группы:

- предприятия, перспективы развития которых определяются и будут определяться федеральными органами власти, а административные органы могут оказывать лишь косвенное эпизодическое воздействие;

- предприятия, перспективы развития которых могут определяться административными органами частично через механизмы прямого или косвенного влияния (региональные заказы на выпуск продукции, контракты, инициирование и поддержка интеграционных процессов и т. п.);

- предприятия, перспективы развития которых могут прямо зависеть от поддержки администрации (в виде бюджетных субсидий, в том числе целевые региональные программы, регионального законодательства для активизации частно-государственного партнерства и др.).

К первой группе предприятий можно отнести все оборонные предприятия, обеспеченные оборонными заказами; ко второй – оборонные предприятия с устойчивыми оборонными заказами и производством гражданской продукции и гражданские предприятия с устойчивым сбытом продукции. К третьей группе можно отнести предприятия так называемого «третьего эшелона» – новые инновационные предприятия сервисного обслуживания, ремонтные и инструментальные предприятия регионов.

В стратегических планах и в системной промышленной политике (в

отношении машиностроения) в качестве основного объекта должны выступать преимущественно предприятия третьей группы, особенно инновационные предприятия обслуживающего и сервисного машиностроения.

Основанием для этого служит следующее. В последние годы наблюдается развитие горнодобывающей и обогатительной промышленности, цветной металлургии. Для того чтобы поддерживать этот рост необходимо развивать предприятия производящие оборудования для данной отрасли.

Именно к предприятиям третьей группы относится предприятие ОАО «Сибинстрем».

На сегодняшний день ОАО «Сибинстрем» является одной из крупнейших машиностроительных компаний Сибири.

Завод ОАО «Сибинстрем» - это предприятие отрасли тяжелого машиностроения, предназначенный для обеспечения различных отраслей промышленности страны горнотранспортными и строительными машинами и оборудованием, другими машинами, а также запасными частями к ним.

Основными видами деятельности предприятия является промышленное производство машиностроительной продукции предприятиям города и региона, объем которой составляет почти 99%, в том числе:

- металлоконструкции массой до 50 тонн;
- грузоподъемные механизмы, машины напольно-рельсовые, литейные конвейеры, тележки для транспортировки, грузозахватные приспособления, редукторы;
- запасные части горно-обогатительного оборудования к станкам и механизмам для предприятий черной и цветной промышленности;
- ковши для разливки алюминия массой 3т. и 5т.;
- механические изделия, колеса цилиндрические прямозубые косозубые, конические прямозубые и с круговым зубом, червячные;
- сложный металлорежущий инструмент, штампы, пресс-формы, оснастка и приспособления;
- изготовления моделей для литья;

- пружины;
- изделия для дерева;
- капитальный ремонт любого оборудования.

Основным потребителем продукции предприятия являются алюминиевые заводы ОАО «РУСАЛ» такие, как: Красноярский, Братский, Саяногорский, Новокузнецкий, Иркутский, Богучанский, на долю которых приходится более 90% всех поставок. Помимо ОАО «РУСАЛ» основными потребителями продукции предприятия являются металлургические комбинаты, тепло-водо-энергетические предприятия города Красноярска (ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3), угольные разрез и другие. Продукцию на импорт предприятие не производит. Основные потребители продукции ОАО «Сибинстрем» представлены на рисунке 9.



Рисунок 9 – Структура потребителей ОАО «Сибинстрем» 2010 – 2015

гг.%,

Кроме того, ОАО «Сибинстрем» тесно сотрудничает с администрацией города, выполняя эксклюзивные заказы. Одним из таких заказов было изготовление монументов львов на театральной площади города Красноярска.



В качестве рекламы своей продукции «Сибинстрем» направляет на предприятия и в организации рекламные листы, кроме того, данные о предприятии и его продукции помещены в краевых справочниках производителей.

Общество расположено в выгодном географическом положении - в центре Сибирского региона, в котором находятся предприятия алюминиевой промышленности, являющиеся основными заказчиками продукции в течение длительного времени. Это позволяет оценить перспективы развития общества высокими.

Стабильное развитие предприятий алюминиевой промышленности региона расширяет рынок сбыта продукции для них и перспективы развития общества.

Основными поставщиками сырья, материалов и комплектующих для ОАО «Сибинстрем» являются: Новокузнецкий, Западно-Сибирский, Нижне-Тагильский и Череповецкий металлургические комбинаты, на долю которых в совокупности приходится более 10% всех поставок материала.

В связи со срывами отдельными металлургическими предприятиями в поставках металла ОАО «Сибинстрем» заключает договора на его поставку с различными металлургическими комбинатами для большей гарантии в обеспечении металлом. Кроме того, в общем объеме поставок металла на продукцию предприятия, объем металла заказчиков продукции составляет более 50%. Поэтому конкретных поставщиков металла, поставляющих его в объемах свыше 10% от всех поставок металла – нет. Более наглядно поставки металла представлены на рисунке 10. Импортных поставок товарно-материальных ценностей у ОАО «Сибинстрем» нет.

Предприятий полных аналогов в Красноярском крае у ОАО «Сибинстрем» нет. Есть только предприятия, которые конкурируют с ОАО «Сибинстрем» по отдельной позиции номенклатуры. Это достигается за счет широкой номенклатуры изделий для различных отраслей промышленности.

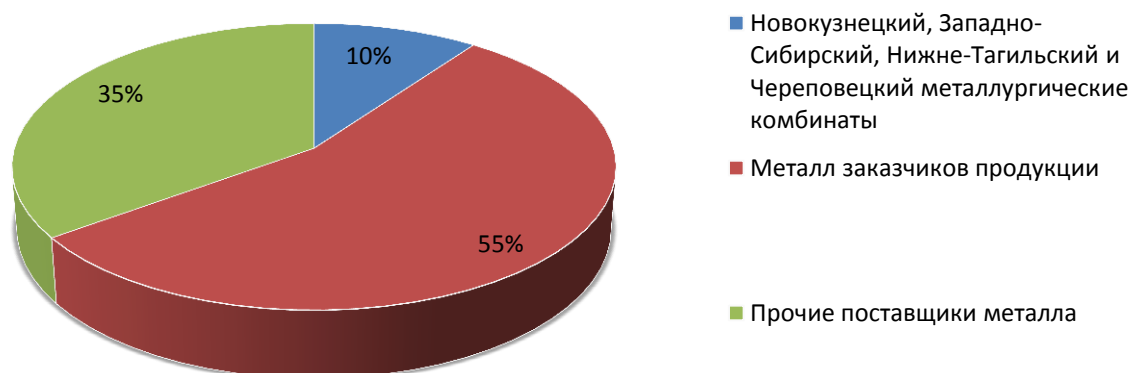


Рисунок 10 – Структура поставок металла ОАО «Сибинстрем» в среднем за 2010-2015 гг.,%

До 2010 года серьезную конкуренцию рассматриваемому предприятию составлял ОАО «СибТяжМаш». После его банкротства у ОАО «Сибинстрем» появилась возможность расширить рынок сбыта своей продукции. Также конкурентом по выпуску металлоконструкций, которые и приносят наибольшую прибыль, что можно видеть на рисунке 11, можно назвать Красноярский Комбинат Железобетонных и Металлических Конструкций.

На «КЖБМК» изготавливались строительные конструкции для Красноярского алюминиевого завода, Красноярского металлургического завода, Саянского алюминиевого завода, Ачинского глиноземного комбината и многих других промышленных предприятий региона. Более 40% жилых домов в Красноярске построено из конструкций «КЖБМК».

ОАО «СибТяжМаш» являлся единственным заводом в странах СНГ и Восточной Европы, изготавливающим тяжелые электрические мостовые краны грузоподъемностью свыше 200 тонн. Кранами этого завода оборудованы все ведущие предприятия цветной и черной металлургии, тепловые, атомные и гидравлические станции, "Атоммаш" и многие другие предприятия нашей

страны и 18 государств мира. Его удельный вес в крановой продукции России составлял 6,6%.

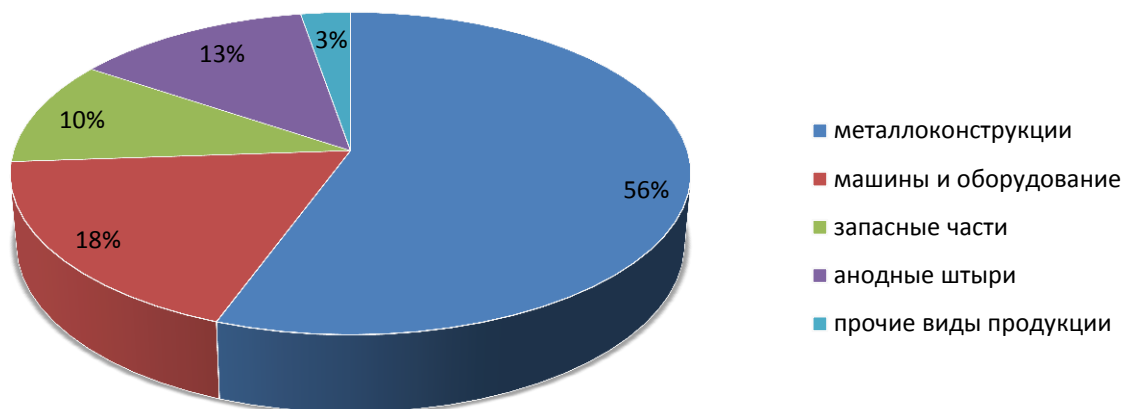


Рисунок 11 - Основные виды продукции ОАО «Сибинстрем» 2015 г., %

Кроме того, в Красноярске расположен ОАО «Красноярский машиностроительный завод», который может производить оборудования для атомной, химической и нефтегазовой отраслей; оборудование для топливно-энергетического комплекса; режущий и мерительный инструмент. Однако перечисленные производства являются для него конверсионными. Основными видами деятельности для ОАО «Красмаш» является производство ракетно-космической техники, производство базовых модулей разгонных блоков ракет-носителей «Протон», «Зенит».

Также конкурентом ОАО «Сибинстрем» можно назвать ООО «КраМЗ». ООО «КраМЗ» может составить некоторую конкуренцию по литейному производству. Но данные предприятия направлены на различные сегменты рынка.

Такие крупные предприятия как ООО «Литейно-механический завод «СКАД», ООО КиК тоже обладают большим литейным производством, но их

нельзя назвать конкурентами, так как деятельность этих предприятий направлена на изготовление литых дисков для различных марок автомобилей, что не входит в деятельность ОАО «Сибинстрем».

Исходя, из сказанного выше можно сделать вывод, что ОАО «Сибинстрем» занимает устойчивое положение и имеет высокую значимость для отрасли машиностроения г. Красноярска и Красноярского края в частности.

Если расширить географические границы анализа положения ОАО «Сибинстрем», то можно увидеть, что в России имеются аналогичные заводы тяжелого машиностроения. Наиболее крупными являются: ПАО «Уралмашзавод», ОАО «Иркутский завод тяжелого машиностроения», НПК «Уралвагонзавод», ОАО «Казанское моторостроительное производственное объединение», ПАО «Ижорские заводы», ОАО «Машиностроительный концерн ОРМЕТО-ЮУМЗ» и др.

ПАО «Уралмашзавод» – один из лидеров российского рынка оборудования для металлургии, горнодобывающей промышленности, промышленности строительных материалов и энергетики. Оборудование, произведенное на Уралмашзаводе, поставляется в десятки стран мира: страны СНГ, Восточная и Западная Европа, Ближний Восток, Индия, Пакистан, Юго-Восточная Азия, Африка, Северная и Латинская Америки.

В числе постоянных клиентов Уралмашзавода крупнейшие российские и мировые компании. Эффективным и надежным уралмашевским оборудованием оснащаются ММК, НЛМК, Евраз Груп, Мечел, УГМК, Северсталь, Металлоинвест, Алюминиевые продукты, Норильский никель, Arcelor Mittal, SAIL, NMDC, Coal India, Метинвест, Казахмыс, Казхром и другие компании многих стран мира.

ОАО «Иркутский завод тяжелого машиностроения» производит оборудование для золотодобывающей и горно-обогачительной промышленности, черной и цветной металлургии.

Оборудование под маркой ИЗТМ работает более чем в 20 странах мира на производственных площадках многих крупных компаний: ОАО «ГМК

«Норильский никель», ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ООО «ЕвразХолдинг», Объединенная компания РУСАЛ, АК Алроса, ОАО «Лензолото», ОАО «Сусуманзолото», ОАО «Мечел», ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», ОАО «Северсталь» и других.

Основным направлением деятельности ОАО «Казанское моторостроительное производственное объединение» в настоящее время является серийное производство газотурбинных двигателей и оборудования на их основе для перекачки, распределения и переработки природного газа. Более 30% газотранспортных потоков в России функционируют на двигателях, изготовленных в КМПО. Это более 700 газоперекачивающих агрегатов по всей стране и ближнему зарубежью.

ПАО ОМЗ – одна из ведущих компаний тяжелого машиностроения, специализирующаяся на инжиниринге, производстве, продажах и сервисном обслуживании оборудования для атомной энергетики, нефтехимической и нефтегазовой, горной промышленности, а также на производстве спецсталей и предоставлении промышленных услуг. Производственные площадки ОМЗ находятся в России и Чехии.

Южно-Уральский машиностроительный завод — одно из ведущих предприятий тяжелого машиностроения и лидер по производству перегрузочно-усреднительного оборудования в России.

Машины и оборудование производства ЮУМЗ надежно работают на предприятиях металлургии, горнодобывающей промышленности, топливно-энергетического комплекса более чем в 30 странах Европы, Азии, Африки, СНГ, России.

Все перечисленные предприятия импортируют свою продукцию в различные страны мира и обладают большими производственными мощностями, чем ОАО «Сибинстрем». Это говорит о том в рамках машиностроения России и мира они обладают большей значимостью и конкурентно способностью, чем ОАО «Сибинстрем».

Для наглядности рассмотрим чистую прибыль данных предприятий, величину основных средств и объем продаж на 2015 год в таблице 5.

Таблица 5 – Экономические показатели деятельности заводов тяжелого машиностроения в РФ за 2015 г.

Компания	Показатели		
	Чистая прибыль, тыс. руб.	Основные средства, тыс. руб.	Объем продаж, тыс. руб.
ПАО «Уралмашзавод»,	254 668	6 590 446	3 546 666
ОАО «Иркутский завод тяжелого машиностроения»,	62 668	60 406	1 422 903
«Казанское моторостроительное производственное объединение»,	900 411	1 193 733	10 195 408
ПАО «Ижорские заводы»	748 993	3 275 571	6 358 980
ОАО «Машиностроительный концерн ОРМЕТО- ЮУМЗ»	93 914	1 422 051	3 650 624
ОАО «Сибинстрем»	14 284	5 136	668 982

Как можно заметить показатели ОАО «Сибинстрем» очень не существенны в сравнение с гигантами тяжелого машиностроения России. Это подтверждает, что ОАО «Сибинстрем» не может конкурировать с данными предприятиями на рынке Российского тяжелого машиностроения и его нельзя назвать гигантом машиностроения России.

Однако география поставок продукции заводов тяжелого машиностроения носит ярко выраженный региональный характер. Все предприятия тяжелого машиностроения в первую очередь обеспечивают своей продукцией нужды региона, в рамках которого осуществляют свою деятельность. Отталкиваясь от этого можно сделать вывод о том, что предприятия тяжелого машиностроения являются монополистами на внутреннем рынке.

Поэтому для Красноярского края и близлежащих регионов продукция, выпускаемая ОАО «Сибинстрем» играет важную роль.

## **2 Анализ и оценка практики снижения затрат ОАО «Сибинстрем»**

### **2.1 Оценка производственно-хозяйственной деятельности предприятия**

Открытое акционерное общество «Сибирский инструментально-ремонтный завод» представляет собой технологически замкнутый машиностроительный комплекс, ориентированный на единичное и мелкосерийное производство продукции. Располагается в едином производственном корпусе общей площадью 119,6 тыс. м<sup>2</sup>.

Организация цехов, в рамках которых осуществляется производственный процесс, определяется двумя основными факторами – формой специализации и структурными особенностями построения технологических процессов. На ОАО «Сибинстрем» специализация цехов осуществляется по смешанному (предметно-технологическому) типу (изготовление определенной продукции).

ОАО «Сибинстрем» относится к предприятиям с полным циклом производства, которое имеет все необходимые цехи и службы для изготовления машиностроительной продукции. Каждое подразделение предприятия представляет собой хозяйственный механизм и отражает единство производственной, экономической и организационной деятельности, результат которой – выпуск продукции.

На предприятии утверждена организационная структура, определены функциональные обязанности руководителей подразделений и служб предприятия, подчиненность подразделений, разработаны положения о подразделениях и должностные инструкции исполнителей. Подробнее организационную структуру можно увидеть в приложении А.

В структуре заводоуправления находятся технические, производственные, снабженческие, экономические, кадровые службы, осуществляющие централизованные функции управления.

В основных производствах и цехах предприятия имеются производственно-диспетчерские бюро или инженеры по подготовке

производства, а все остальные функции управления и обеспечения производства централизованы.

К вспомогательным подразделениям и службам относятся: автотранспортный цех, участок складского хозяйства, строительный и хозяйственный участки.

В составе основных производственных подразделений предприятия находятся два самостоятельных цеха: изготовления и ремонта кожухов, новой техники и четыре производства: механосборочное, не стандартизированного оборудования, металлургическое, литейное.

Рассмотрим динамику производства и реализации продукции ОАО «Сибинстрем», которая представлена в таблице 6.

Таблица 6 - Выпуск продукции в стоимостном выражении за 2012 - 2015 гг.

Наименование	2012	Уд. вес, %	2013	Уд. вес, %	2014	Уд. вес, %	2015	Уд. вес, %
Товарная продукция, тыс. руб. в том числе:	509637	100	526500	100	552800	100	580500	100
Литейная продукция, тыс. руб.	290493	57	297472	57	316201	57,2	336690	58
Продукция механообработки, тыс. руб.	219144	43	229027	43	236598	42,8	243810	42

Наблюдается ежегодный рост выпуска товарной продукции на 3%, 4% и 5% соответственно по годам. Больше половины продукции предприятия занимает продукция литейного цеха.

Важное место в деятельности любого предприятия занимают основные производственные фонды. Основные производственные фонды представляют собой средства труда, участвующие в процессе производства длительное время и сохраняющие при этом свою натуральную форму.

Структура основных производственных фондов ОАО «Сибинстрем» представлена в таблице 7.



Таблица 7 – Структура основных производственных фондов ОАО «Сибинстрем»

Основные фонды	2013		2014		2015	
	Стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %	Стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %	Стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %
Здания	9395	30,93	9002	32,12	8088	31,14
Сооружения и передаточные устройства	3558	11,79	3386	12,08	2987	11,5
Машины и оборудование	11266	37,33	10151	36,22	9642	37,12
Транспортные средства	3136	10,39	2825	10,08	2626	10,11
Производственный и хозяйственный инвентарь	2137	7,08	1967	7,02	1906	7,34
Другие виды основных средств	748	2,48	695	2,48	725	2,79
Всего	30180	100	28027	100	25974	100

Структура основных фондов в динамике по годам представлена на рисунке 12.

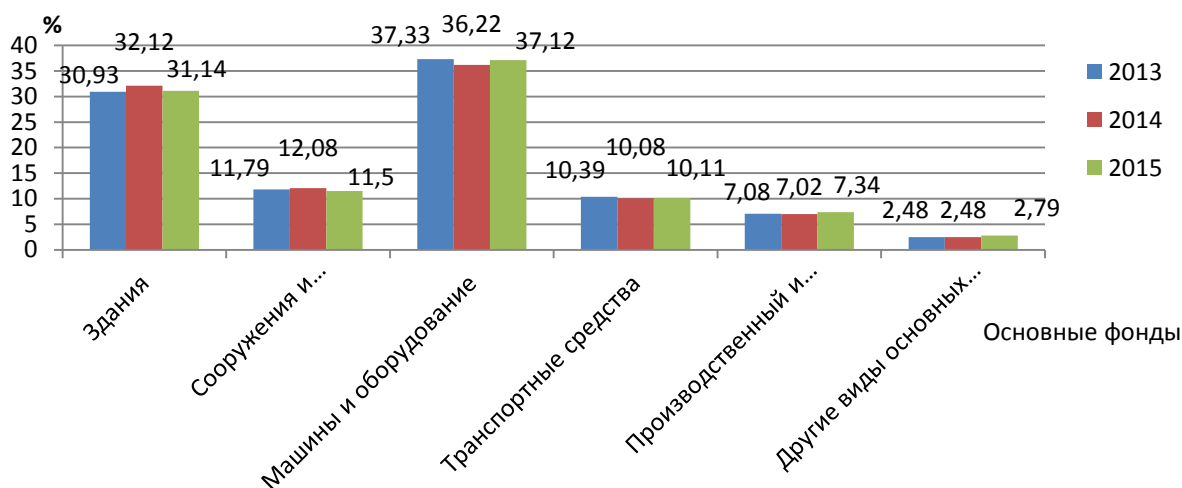


Рисунок 12 – Структура основных производственных фондов ОАО «Сибинстрем» 2013 -2015 гг.,%

Львиную долю в структуре основных производственных фондов ОАО «Сибинстрем», как и на всех предприятиях отрасли машиностроения, составляют машины и оборудование. Уменьшение стоимости основных производственных фондов происходит в следствии износа фондов и начисления амортизации.

Показателями эффективности использования основных производственных фондов являются фондоотдача и фондоемкость. Данные показатели представлены в таблице 8.

Таблица 8 - Показатели эффективности использования основных производственных фондов ОАО «Сибинстрем»

Показатели	2013	2014	2015
Объем выпуска товарной продукции, тыс. руб.	526 500	552 800	580 500
Стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	30 180	28 027	25 974
Фондоотдача	17,4	19,7	22,3
Фондоемкость	0,057	0,05	0,044

Наблюдается рост показателя фондоотдачи, что свидетельствует об эффективном использовании основных производственных фондов предприятия. Фондоотдача показывает, сколько товарной продукции приходится на единицу стоимости основных средств.

Далее остановимся на анализе трудовых ресурсов предприятия ОАО «Сибинстрем».

От обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения всех работ, степень использования оборудования, машин, механизмов и как следствие - объем производства продукции, ее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей.

В таблице 9 представлены данные необходимые для анализа трудовых ресурсов предприятия.

Таблица 9 – Показатели использования трудовых ресурсов ОАО «Сибинстрем» 2013-2015 гг., тыс. руб.

Показатели	2013	2014	2015
Среднесписочная численность персонала, чел.	1 064	1 103	1 183
Выработка товарной продукции в среднем за 1 месяц, тыс. руб./ чел.	1 047	1 044	928
Фонд оплаты труда, в том числе:	139 019	159 860	170 806
- основных рабочих	80 901	94 466	102 337
- вспомогательных	30 241	34 290	35 583
- ИТР	27 877	31 104	32 886
Средняя заработная плата 1-ого рабочего, в том числе:	14,25	15,93	16,58
- основных рабочих	16,93	18,87	19,65
- вспомогательных	11,45	12,93	13,29
- ИТР	14,34	16,00	16,81

По данным таблицы 9 видно, что произошел рост фонда оплаты труда на 22%, среднемесячной зарплаты на 16%, численности персонала на 11%, но происходит снижение выработки товарной продукции на 13%, что говорит об не интенсивном использовании персонала.

Структура фонда оплаты труда в процентном соотношении представлена на рисунке 13.

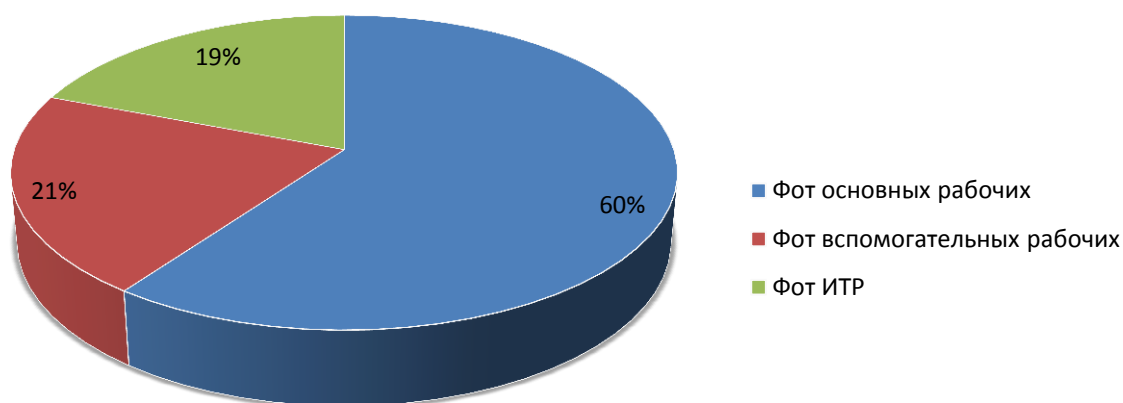


Рисунок 13 – Структура фонда оплаты труда ОАО «Сибинстрем» 2015 г., %

Немало важную роль в анализе деятельности предприятия занимает расчет показателей оборачиваемости, которые позволяют оценить эффективность использования практически ресурсов предприятия. Расчет данных показателей представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Показатели оборачиваемости ресурсов ОАО «Сибинстрем»

Показатели	2013	2014	2015
Выручка, тыс. руб.	1370597	843853	668982
Средняя дебиторская задолженность, тыс. руб.	144879	134742	156312
Средние запасы, тыс. руб.	184973	96350	5584
Средние суммарные активы, тыс. руб.	624128	557318	364187
Средние постоянные активы, тыс. руб.	11957	10324	8212
Средний оборотный активы, тыс. руб.	612171	546993	355975
Период оборота дебиторской задолженности, в днях	39	58	85
Период оборота запасов, в днях	49	41	3
Коэффициент оборачиваемости активов	2,2	1,51	1,83
Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала	2,24	1,54	1,88
Чистый операционный цикл	88	99	88

По данным таблицы 10 видно что:

- увеличился период оборота дебиторской задолженности. Данный показатель показывает, сколько в среднем требуется времени для превращения продаж в денежные поступления;

- значительно уменьшился период оборота запасов. Показатель означает, на сколько дней работы предприятия хватит имеющихся запасов. Резкое снижение данного показателя может свидетельствовать об истощении складских запасов, что может привести к перебоям в производственном процессе;

- коэффициент оборачиваемости активов показывает количество полных циклов обращения продукции за анализируемый период. В 2014 году наблюдается снижение коэффициента, это свидетельствует о падении продаж;

- коэффициент оборачиваемости оборотного капитала показывает, число оборотов, которые оборотные средства совершают за плановый период. Можно увидеть существенное снижение в 2015 году в сравнении к 2013 году. Это свидетельствует о снижении эффективности использования инвестиций в оборотный капитал;

- в значениях показателя чистого операционного цикла не наблюдается особых изменений. Данный показатель отражает тот период в днях, на который финансируется оборотный капитал. Чем больше этот период, тем больше риски ликвидности.

Перейдем к расчету показателей рентабельности, которые позволят оценить финансовую отдачу используемых ресурсов предприятия.

Расчет показателей рентабельности представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Показатели рентабельности ОАО «Сибинстрем»

Показатели	2013	2014	2015
Выручка, тыс. руб.	1370597	843853	668982
Чистая прибыль, тыс. руб.	3336	3192	14284
Средние суммарные активы, тыс. руб.	624128	557318	364187
Собственный капитал, тыс. руб.	28046	28440	38656
Долгосрочные обязательства, тыс. руб.	1 381	1 381	1 381
Рентабельность продаж, %	0,2	0,38	2,14
Рентабельность активов, %	0,53	0,57	3,9
Рентабельность собственного капитала, %	11,9	11,2	37
Рентабельность инвестированного капитала, %	11,3	10,7	35,6

По полученным показателям рентабельности можно сделать следующие выводы:

- Наблюдается рост рентабельности продаж, но в то же время снижается выручка. Такая тенденция свидетельствует о том, что темпы снижения затрат опережают темпы снижения выручки. Даже несмотря на рост рентабельности

продаж ОАО «Сибинстрем», рентабельность не достигает среднего значения по отрасли, которое составляет 5-10 %;

- Рентабельность активов характеризует отдачу использования всех активов организации. Увеличение данного показателя связано с ростом чистой прибыли, уменьшении расходов связанных производством и реализацией продукции, роста оборачиваемости активов.

- Достаточно высокие показатели рентабельности собственного капитала и инвестированного капитала. За 2015 год данного значение в 3 раза превышает норму, которая составляет 10-15%.

Рисунок 15 позволяет более наглядно оценить рост рентабельности предприятия.

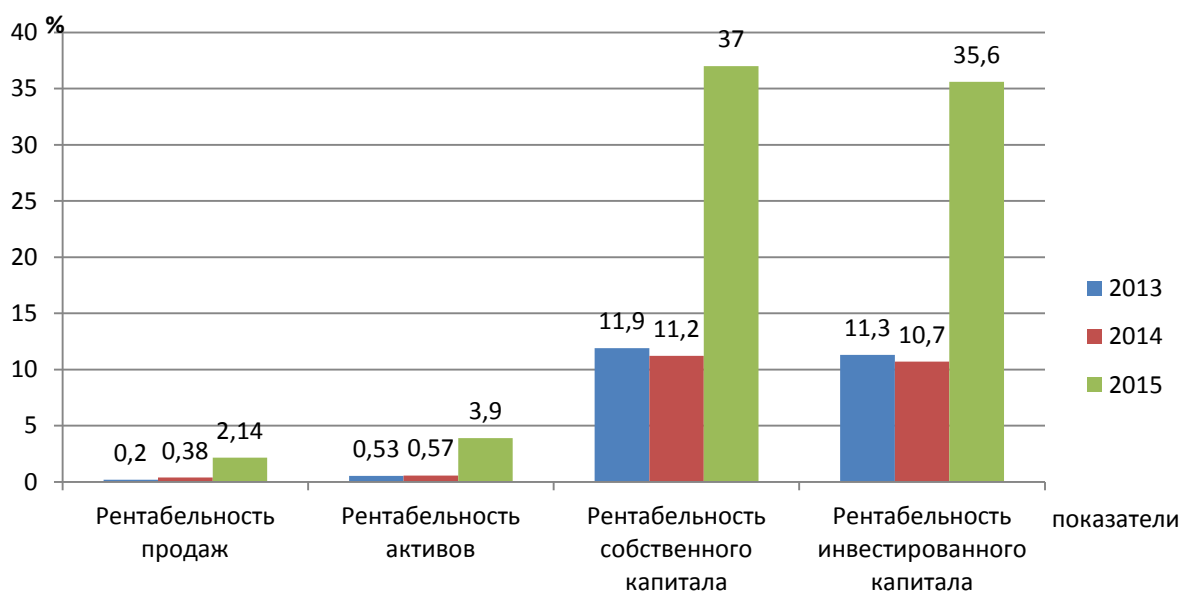


Рисунок 15 – Динамика показателей рентабельности ОАО «Сибинстрем» за 2013-2015 гг., %

Перейдем к заключительному этапу анализа деятельности ОАО «Сибинстрем»- расчету финансовой устойчивости предприятия.

Основными показателями финансовой устойчивости являются: коэффициент автономии, коэффициент обеспеченности собственными средствами, коэффициент маневренности собственных оборотных средств.

В таблице 12 представлены показатели финансовой устойчивости рассматриваемого предприятия.

Таблица 12 – Показатели финансовой устойчивости ОАО «Сибинстрем»

Показатели	2013	2014	2015
Собственный капитал, тыс. руб.	28046	28440	38656
Активы, тыс. руб.	691374	423262	305112
Обязательства, тыс. руб.	663328	394822	266456
Собственные оборотные средства, тыс. руб.	16645	19192	31511
Внеоборотные активы, тыс. руб.	11401	9248	7175
Оборотные активы, тыс. руб.	679973	414014	297937
Коэффициент автономии	0,04	0,07	0,13
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	0,02	0,05	0,15
Коэффициент маневренности собственных оборотных средств	0,4	0,6	0,8
Коэффициент финансовой зависимости	0,95	0,93	0,87

Наблюдается рост коэффициента автономии, это говорит об увеличении устойчивости предприятия к ее долговым обязательствам. Однако, данный показатель существенно ниже нормы.

Коэффициент обеспеченности собственными средствами показывает достаточность у предприятия собственных средств, необходимых для финансирования текущей (операционной) деятельности. Нормой для данного показателя значения не менее 0,1. В 2015 году коэффициент составил 0,15 кроме того наблюдается динамика к росту.

Подводя общий итог анализа производственно-хозяйственной деятельности можно сказать, что в деятельности предприятия происходят как положительные сдвиги, так и негативные.

К положительным моментам следует отнести:

- увеличение платежеспособности предприятия;
- увеличение фонда оплаты труда на 22%;
- снижение кредиторской задолженности;
- значительное увеличение чистой прибыли предприятия.

Однако имеются и негативные моменты:

- снижение среднемесячной выработки одного рабочего, что говорит о неинтенсивном использовании трудовых ресурсов;
- увеличился период оборота кредиторской задолженности, а это значит, что продажи предприятия требуют больше времени для превращения в денежные средства;
- существенное снижение периода оборота запасов говорит об истощении запасов на складе.

## **2.2 Анализ динамики и структуры затрат ОАО «Сибинстрем»**

От уровня затрат во многом зависят финансовые результаты деятельности предприятия. В смете затрат на производство и в себестоимости продукции отражаются все стороны хозяйственной деятельности предприятия.

Затраты - это денежная оценка стоимости материальных, трудовых, финансовых, природных, информационных и других видов ресурсов на производство и реализацию продукции за определенный период времени. Затраты характеризуются:

- денежной оценкой ресурсов, обеспечивая принцип измерения различных видов ресурсов;
- целевой установкой (связаны с производством и реализацией продукции в целом или с какой-то из стадий этого процесса);
- определенным периодом времени, т. е. должны быть отнесены на продукцию за данный период времени.

Основными целями анализа динамики и структуры затрат является формирование оптимального уровня расхода всех ресурсов, необходимых для производства и реализации продукции, выявление резервов производства и «узких» мест, а также разработка мероприятий по минимизации затрат. В свою очередь, данная информация должна лечь в основу формирования реального механизма управления затратами и ценообразованием.



Управление затратами – это целенаправленный и планомерный процесс по:

- формированию оптимальной величины себестоимости продукции, исходя из поставленных стратегических и тактических задач, специфики предприятия и всего многообразия факторов внешней и внутренней среды;
- жесткому контролю за расходованием ресурсов, соответствием фактических затрат плановым (нормативным) величинам.

Информационной базой для проведения анализа динамики и структуры затрат продукции являются:

- планы и Отчеты по Смете затрат на производство и себестоимости по видам продукции, по видам деятельности, предприятию в целом и по структурным подразделениям;
- форма статистической отчетности № 5-3 «Отчет о затратах на производство и реализацию продукции(работ, услуг)»;
- приложение к бухгалтерскому балансу по фактической смете затрат на производство;
- плановые и отчетные калькуляции по видам продукции;
- данные аналитического и синтетического учета затрат по основным и вспомогательным производствам
- система норм и нормативов, стандартов;
- данные об отходах и потерях от брака и т.д.

При определении динамики затрат проводится анализ по экономическим элементам затрат, который позволяет изучить состав затрат, определить удельный вес каждого элемента в общей сумме затрат.

Общепроизводственные расходы включают в себя все косвенные (непрямые) расходы, и представляют собой совокупность разнообразных затрат, связанных с производством, но которые нельзя прямо соотнести на конкретные виды товаров.

Общехозяйственные расходы включают в себя следующие статьи: содержание аппарата управления цеха; содержание зданий и сооружений; инвентарь;

охрана труда; текущий ремонт зданий и сооружений; амортизация зданий и сооружений; аренда; непроемительные расходы; прочие расходы.

В таблице 13 представлены основные статьи затрат ОАО «Сибинстрем» за последние 5 лет.

Таблица 13 - Основные элементы себестоимости ОАО «Сибинстрем» за 2011-2015гг.

Наименование	2011	2012	2013	2014	2015
Товарная продукция, тыс. руб.	366388	509636	526500	552800	580500
Себестоимость товарной продукции, тыс. руб.	359078	496902	507525	539880	562450
в том числе:					
Сырье и материалы, тыс. руб.	124241	185300	171395	179100	185710
в т.ч. вспомогательные	11850	18200	19400	20800	21120
Тара, запчасти, тыс. руб.	2873	4200	4150	4040	3080
Топливо, тыс. руб.	11131	23400	23600	23800	24165
Износ МБП, тыс. руб.	4309	5200	4300	3150	3200
Амортизация зданий, оборудования, тыс. руб.	2873	3940	3500	3440	3520
Услуги энергоцехов, тыс. руб.	64275	103396	101673	110978	109856
в том числе: электроэнергия	36985	60932	62635	69550	70030
вода, стоки, тепло	15081	26744	28955	31098	31040
промгазы	1436	1640	1722	1880	1696
телефонная связь	10772	14080	8361	8450	7090
Услуги транспорта, тыс. руб.	1077	1217	1180	1340	1381
Услуги других организаций	3950	4150	2772	2044	1595
Командировки, канцтовары, хоз.расходы, тыс. руб.	1795	1940	1840	1900	1950
ФОТ + страховые взносы, тыс. руб.	135836	157093	185917	202467	220317
Прочие налоги входящие в с/стоимость, тыс. руб.	6718	7053	7210	7640	7670
Затраты на 1 руб. товарной продукции	0,98	0,98	0,96	0,98	0,97
Сумма УПР, тыс. руб.	99001	154509	150213	158313	156423
Условно-постоянные расходы, %	27,57	31	29,59	29,32	27,8

Из таблицы 13 видно, что наблюдается динамика роста практически всех статей себестоимости, но наблюдается и рост выпуска товарной продукции. Для того чтоб понять обоснован ли рост себестоимости ростом товарной продукции рассмотрим темпы в таблице 14.

Таблица 14 – Темпы роста затрат статей себестоимости и выпуска товарной продукции ОАО «Сибинстрем», млн. руб.

Наименование	2011	2015	Темп роста
Товарная продукция	366,38	580,5	1,58
Себестоимость товарной продукции	359,08	562,45	1,56
Сырье и материалы	124,24	185,7	1,49
ФОТ + страховые взносы	135,83	220,3	1,62
Сумма условно постоянных расходов	99	156,5	1,58

Из данных таблицы 14 можно заметить, что темп роста товарной продукции почти совпадает с темпом роста себестоимости. Это свидетельствует в целом о рациональности формирования себестоимости. Однако темпы роста себестоимости опережают темпы роста фонда оплаты труда и условно постоянные расходы. Это говорит о том, что предприятию необходимо сосредоточить свое внимание на данных статьях себестоимости.

Динамика себестоимости и основных ее статей представлена на рисунке 16.

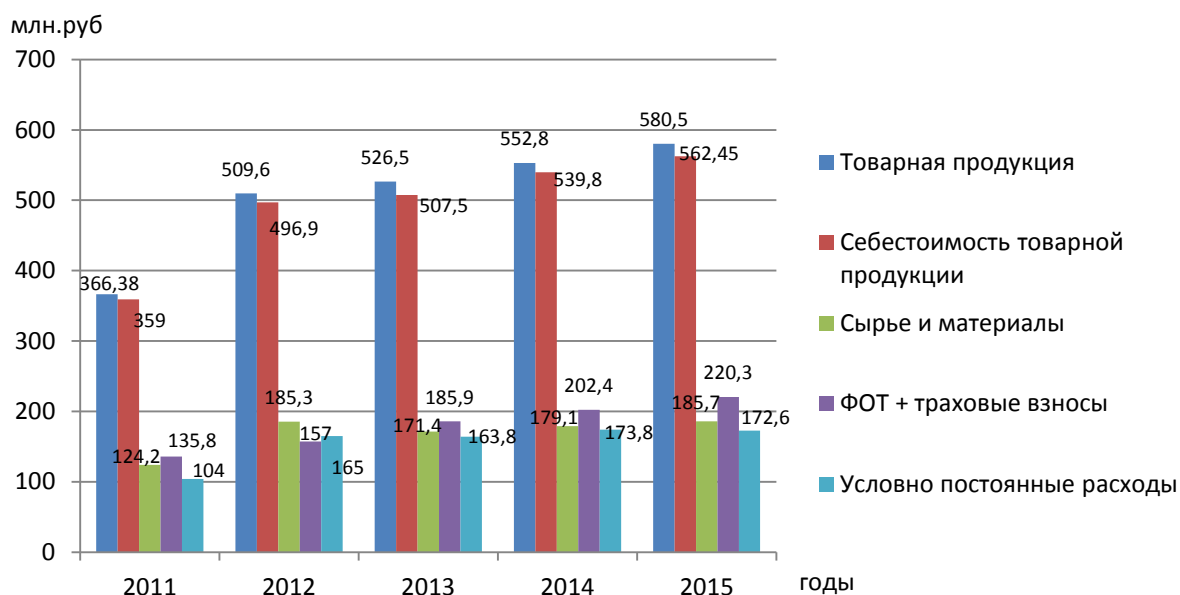


Рисунок 16 – Динамика роста товарной продукции, себестоимости и основных статей себестоимости ОАО «Сибинстрем» за 2011-2015гг. млн. руб.

Из данных рисунка 16 и таблицы 14, можно сделать очевидный вывод, что затраты на сырье и материалы оправданы высоким уровнем производства продукции. Это значит, что на эту ветвь расходов управленческий аппарат предприятия смотрит рационально и действия этого аппарата могут считаться более целесообразными, по сравнению с предыдущими годами.

Также рассмотрим структуру себестоимости, представленную на рисунке 17.

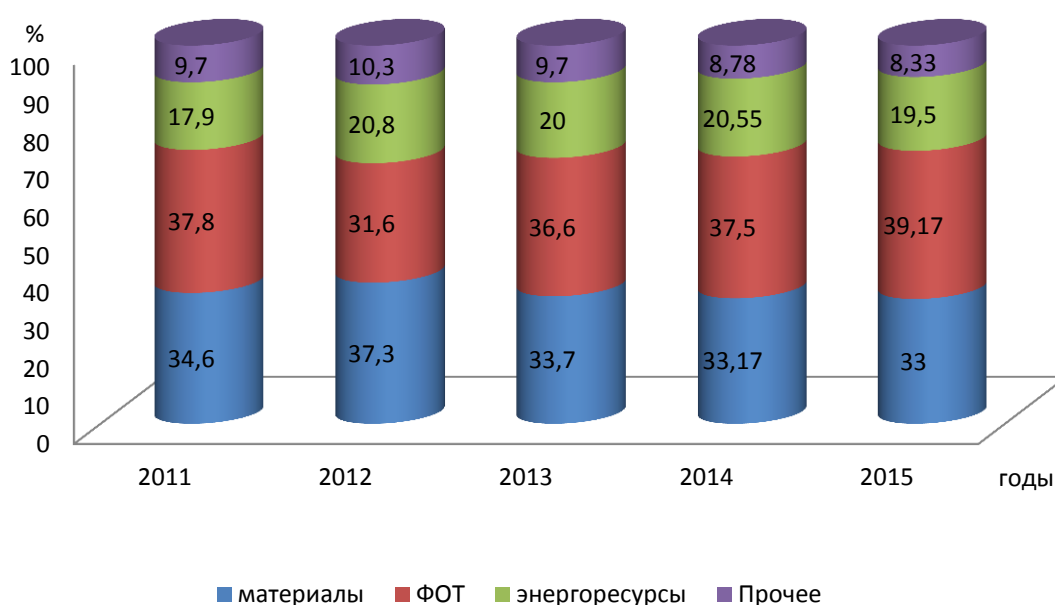


Рисунок 17 – Структура себестоимости ОАО «Сибинстрем» 2011 -2015 гг.,%

Наибольший вес в структуре себестоимости имеет фонд оплаты труда. Это может свидетельствовать о высокой трудоемкости производства. В 2015 году доля ФОТ составила 39,17%; доля материалов 33%; доля энергоресурсов 19,5% и доля прочих затрат 8,33%.

Также стоит уделить внимание затратам на единицу продукции в таблице 15, что позволит рассчитать в последствии возможные резервы снижения отдельных статей затрат.

Таблица 15 – Статьи затрат ОАО «Сибинстрем» в среднем на единицу продукции 2011-2015 гг.

Наименование	2011	2012	2013	2014	2015
Товарная продукция, ед.	16294	22664	23413	24582	25814
Цена ед. товарной продукции, тыс. руб	22,44	22,35	22,6	22,5	22,8
Себестоимость товарной продукции, тыс. руб./ед.	22	21,8	21,8	22	22,1
в том числе:					
Сырье и материалы, тыс. руб./ед.	7,6	8,2	7,4	7,3	7,5
в т.ч. вспомогательные	0,8	0,8	0,82	0,84	0,81
Тара, запчасти, тыс. руб./ед.	0,2	0,18	0,17	0,16	0,11
Топливо, тыс. руб./ед.	0,7	1	1	0,97	0,94
Износ МБП, тыс. руб./ед.	0,26	0,23	0,18	0,13	0,12
Амортизация зданий, оборудования, тыс. руб./ед.	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14
Услуги энергоцехов, тыс. руб./ед.	3,9	4,56	4,34	4,51	4,3
в том числе: электроэнергия	2,27	2,68	2,67	2,8	2,7
вода, стоки, тепло	0,93	1,18	1,23	1,26	1,2
промгазы	0,1	0,07	0,08	0,07	0,06
телефонная связь	0,66	0,62	0,35	0,34	0,27
Услуги транспорта, тыс. руб./ед.	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05
Услуги других организаций, тыс.руб./ед.	0,24	0,18	0,11	0,08	0,06
Командировки, канцтовары, хоз.расходы, тыс. руб./ед.	0,11	0,08	0,08	0,07	0,07
ФОТ + страховые взносы, тыс. руб./ед.	8,34	7	8	8,23	8,54
Прочие налоги входящие в с/стоимость, тыс. руб./ед.	0,41	0,31	0,3	0,31	0,3
Сумма УПР, тыс. руб./ед.	6	6,8	6,4	6,44	6,1
Затраты на 1 руб. товарной продукции	0,98	0,98	0,96	0,98	0,97

Из таблицы 15 видно, что возросли затраты на материалы на единицу продукции на 5% и затраты на оплату труда 4%, в свою очередь, затраты на электроэнергию и топливо снизились на 5% и на 3% процента соответственно.

Динамика основных затрат в среднем на единицу продукции: затраты на сырье и материалы, оплату труда рабочих со страховыми отчислениями и затраты на электроэнергию представлена на рисунке 18.

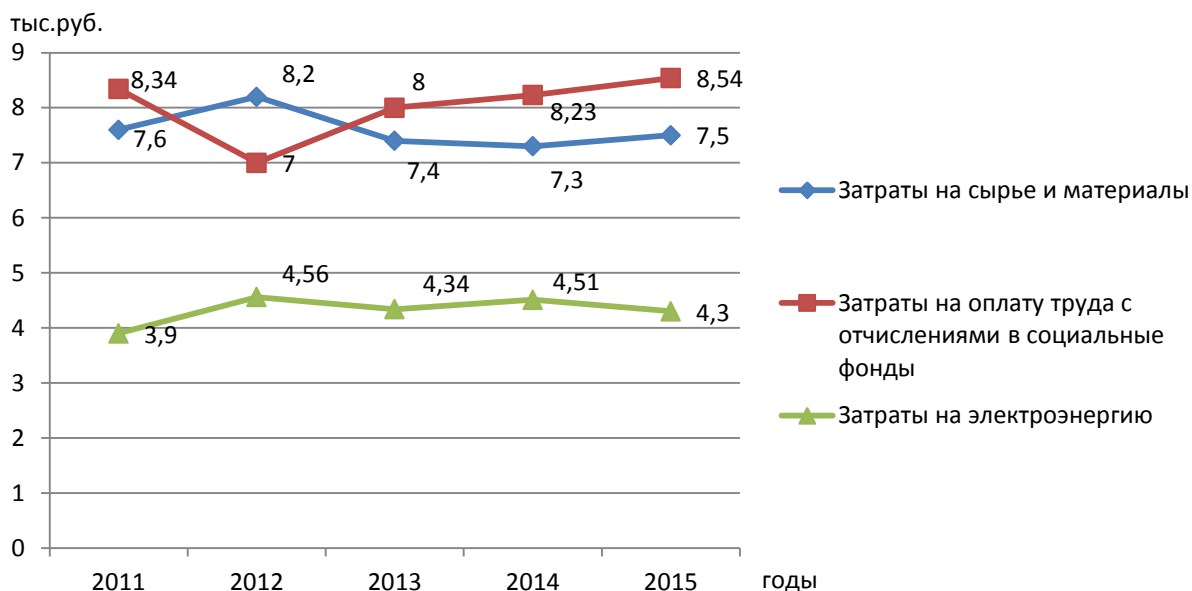


Рисунок 18 – Динамика статей затрат ОАО «Сибинстрем» в среднем на единицу продукции в 2011-2015 гг., тыс.руб.

Также немаловажной частью анализа является анализ затрат на 1 рубль товарной продукции. В отдельных случаях данный показатель называется издержкоемкостью. Динамика данного показателя приведена на рисунке 19.

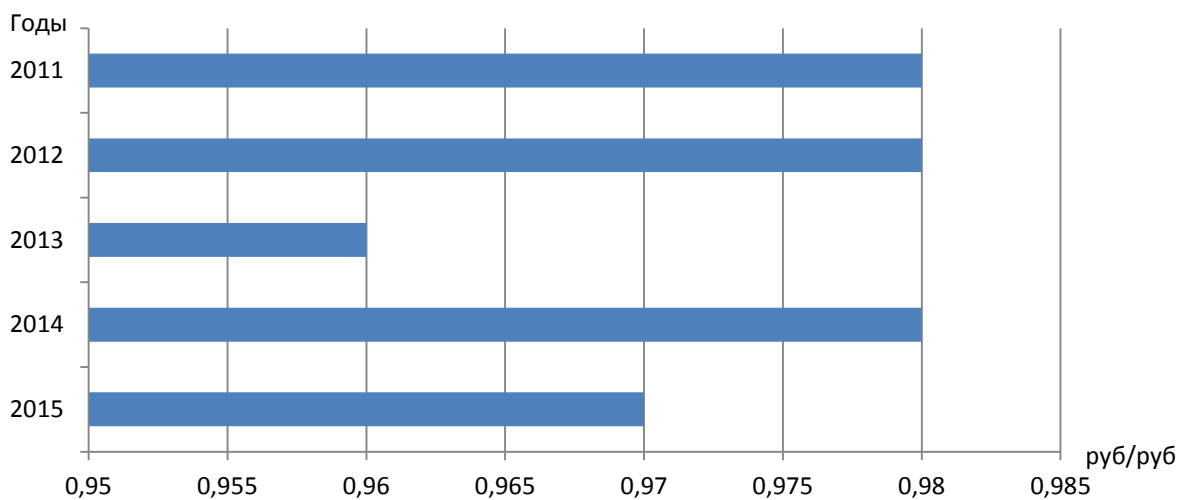


Рисунок 19 – Динамика затрат на 1 рубль товарной продукции ОАО «Сибинстрем» 2011-2015 гг., руб/руб

На изменение затрат на 1 рубль товарной продукции могут оказывать влияние следующие факторы:

- изменение объема и структуры производства;
- изменение себестоимости выпускаемой продукции;
- изменение цен на готовую продукцию.

Увеличение удельного веса более рентабельной продукции, снижение себестоимости и увеличение цен на готовую продукцию приводит к снижению затрат на 1 рубль продукции. Для ОАО «Сибинстрем» наиболее рентабельной продукцией является продукция литейного цеха.

Затраты на 1 рубль товарной продукции снижаются при соблюдении режима экономии, рациональном использовании ресурсов. К росту или снижению уровня этого показателя могут привести сдвиги в структуре продукции. Так, увеличение удельного веса в общем объеме малорентабельной продукции ведет к росту затрат на 1 рубль продукции.

К изменению затрат на 1 руб. продукции приводит увеличение в общем объеме доли новой и более качественной продукции. В этом случае даже временный рост показателя является оправданным. В дальнейшем при переходе к массовому производству новых и более качественных изделий затраты на 1 рубль продукции должны снизиться, так как прирост прибыли опережает рост затрат.

Далее проведем факторный анализ, чтобы узнать влияние объема продаж и себестоимости продукции на величину прибыли. Данный анализ показывает, насколько изменится прибыль предприятия от изменения себестоимости продукции и объема продаж.

Данные необходимые для факторного анализа представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Исходные данные для факторного анализа прибыли ОАО «Сибинстрем», тыс. руб.

Показатели	2014	2015	Абсолютное изменение	Относительное изменение, %
Товарная продукция	552800	580500	27700	4,77

## Окончание таблицы 16

Показатели	2014	2015	Абсолютное изменение	Относительное изменение, %
Себестоимость товарной продукции	539880	562450	22570	4
Прибыль от товарной продукции	12990	18050	5060	28

Далее перейдем к расчету влияния рассматриваемых факторов на прибыль предприятия. Расчет осуществляется на основании данных таблицы 16 и представлен в таблице 17.

Таблица 17 – Влияние факторов на прибыль предприятия

Факторы	Величина показателя, тыс.руб.	Удельный вес, %
Влияние изменения объема продаж	651	12,9
Влияние изменение себестоимости	4483	87,1

Как можно заметить большую степень влияния на величину прибыли оказывает себестоимость продукции, а не объем продаж. Так как увеличение себестоимости произошло в меньшей степени чем увеличение товарной продукции, то прибыль возросла на 4483 тыс. руб.

На рисунке 18 наглядно представлено влияние себестоимости и выпуска продукции на прибыль предприятия.

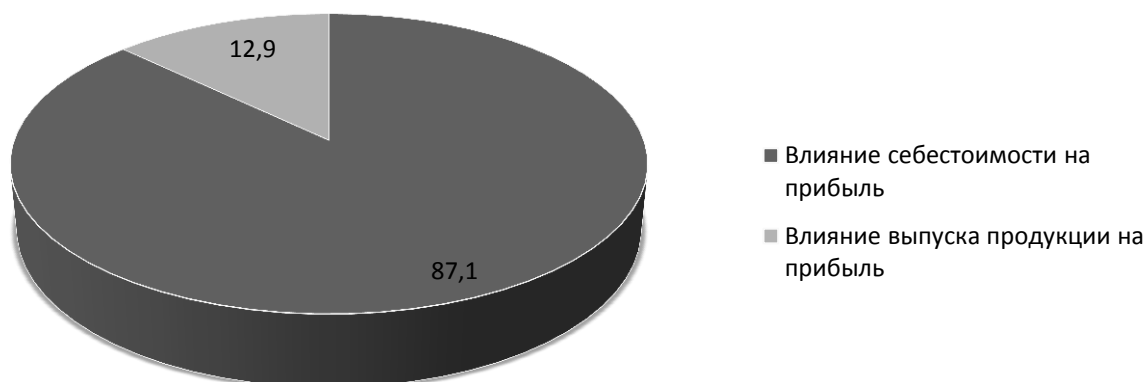


Рисунок 20 – Структура влияния факторов на прибыль ОАО «Сибинстрем», %



Если ОАО «Сибинстрем» хочет значительно увеличить прибыль, то предприятию нужно стремиться к снижению себестоимости. Снижать себестоимость лучше за счет материалов и сырья, либо за счет условно постоянных расходов, так как они опережают темпы роста товарной продукции. Фонд оплаты труда так же составляет большую долю в себестоимости продукции, но его снижение может привести к большому оттоку рабочей силы, что негативно скажется на деятельности предприятия.

### **2.3 Обоснование необходимости мероприятий по снижению затрат на предприятии**

Современные тенденции развития машиностроительной отрасли в нашей стране связаны с ожиданиями экономического роста предприятий и диктуют необходимость повышения производительности труда, наращивания объёмов производства, создания новых рабочих мест, внедрения новых технологий, обеспечения мирового уровня качества выпускаемых изделий. Данные задачи зачастую входят в противоречие с применяемыми способами и методами организации производства и оперативного управления. Внедрение технико-технологических инноваций на отдельных участках производства без изменений в организации производства и оперативного управления не способно обеспечить рост экономической эффективности производственного предприятия. Поэтому проблема совершенствования организации и управления на предприятиях машиностроения в настоящее время является более чем актуальной.

На любом этапе жизненного цикла предприятия, в независимости от вида его деятельности, всегда существует задача управления затратами. Поэтому можно утверждать, что процесс функционирования предприятия и есть процесс осуществления затрат.

Минимизация издержек на энергетические ресурсы - один из признаков эффективной работы предприятия.

Единица дополнительного дохода, полученного за счет сокращения затрат, и единица дохода, полученного за счет расширения производства, увеличивают прибыль на одну и ту же единицу, т.е. они не различимы по критерию максимизации прибыли. С этой точки зрения распределение инвестиций между различными факторами увеличения прибыли определяется их сравнительной эффективностью. В рамках этой концепции инвестиции и инновации в энергосбережение становятся реальностью, когда их эффективность не просто растет, но и переходит некоторое пороговое значение, которое определяется сложившимся уровнем эффективности инвестиций и инноваций по разным направлениям деятельности предприятия.

Если оценивать привлекательность энергосберегающих мероприятий по сравнению с мероприятиями по экономии других элементов производственных затрат, то можно прийти к выводу, что затраты на топливо и энергию по своему объему уступают многим другим элементам затрат, прежде всего заработной плате, сырью и материалам, т. е. не являются доминирующей статьей в составе издержек. В силу их относительно небольшого объема, а также вследствие того, что могут существовать возможности реализации более эффективных мероприятий, обеспечивающих существенную экономию, более значимых элементов затрат, инвестиционные проекты, связанные с энергосбережением, могут не заинтересовать руководство предприятия и окажутся не в состоянии успешно конкурировать за финансовые ресурсы в процедурах их распределения внутри предприятия.

Данное допущение демонстрирует отсутствие связи между появлением ценовых стимулов к энергосбережению и реальной активизацией деятельности предприятия в этом направлении. Разнообразные исследования специфики инвестиционного и потребительского выбора свидетельствуют, что инвесторы и покупатели предъявляют чрезвычайно высокие требования к скорости окупаемости энергосберегающих проектов или дополнительных затрат, связанных с повышением энергетической эффективности покупаемого оборудования, при слабой восприимчивости информации об

энергосберегающих технологиях. В связи с этим в развитых странах были приняты активные меры государственного регулирования в отношении производителей ряда товаров и услуг.

Одним из важных инструментов политики энергосбережения являются стандарты эффективности энергопотребления. С помощью стандартов эффективности энергопотребления государство может влиять на энергетические итоги процесса принятия трудно управляемых, спонтанных решений, принимаемых на уровне не больших фирм.

В условиях высокой неопределенности перспектив экономического развития, общеэкономической конъюнктуры и конъюнктуры рынков энергоносителей возрастают инвестиционные риски, связанные с инвестированием в энергосберегающие проекты, особенно, имеющие относительно длительные сроки окупаемости. Кроме того, переход на новые технологии сопряжен и с техническими рисками, связанными как с отсутствием надежной информации об этих технологиях, так и с неопределенностью результатов внедренных инноваций.

Препятствиями на пути активизации процессов энергосбережения являются:

- ограниченность инвестиционных (финансовых) ресурсов, которые можно привлечь для реализации энергосберегающих проектов;
- реально сниженный уровень интересов к развитию инновационной политики на уровне предприятия.

Стоит обратить внимание на зарубежный опыт по развитию энергосбережения.

В странах Европейского Союза и США энергосберегающие мероприятия проводятся:

- с помощью прямых финансовых вливаний;
- через косвенное финансирование (фискального характера);
- с помощью внедрения и периодического ужесточения стандартов энергоэффективности;

- через внедрение и поддержку энергоаудитов (энергетических обследований);

- через организацию и поддержку образовательных программ в области энергосбережения;

- с помощью поддержки НИОКР в сфере энергосбережения.

Затраты ОАО «Сибинстрем» на электроэнергию и их удельный вес в себестоимости продукции в 2011-2015 годы представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Затраты ОАО «Сибинстрем» на электроэнергию 2011-2015 гг. тыс. руб.

Наименование	2011	2012	2013	2014	2015
Затраты на электроэнергию	64275	103396	101673	110978	109856
Удельный вес в себестоимости продукции, %	17,9	20,8	20	20,55	19,5

Динамика затрат на энергоресурсы представлена на рисунке 21.

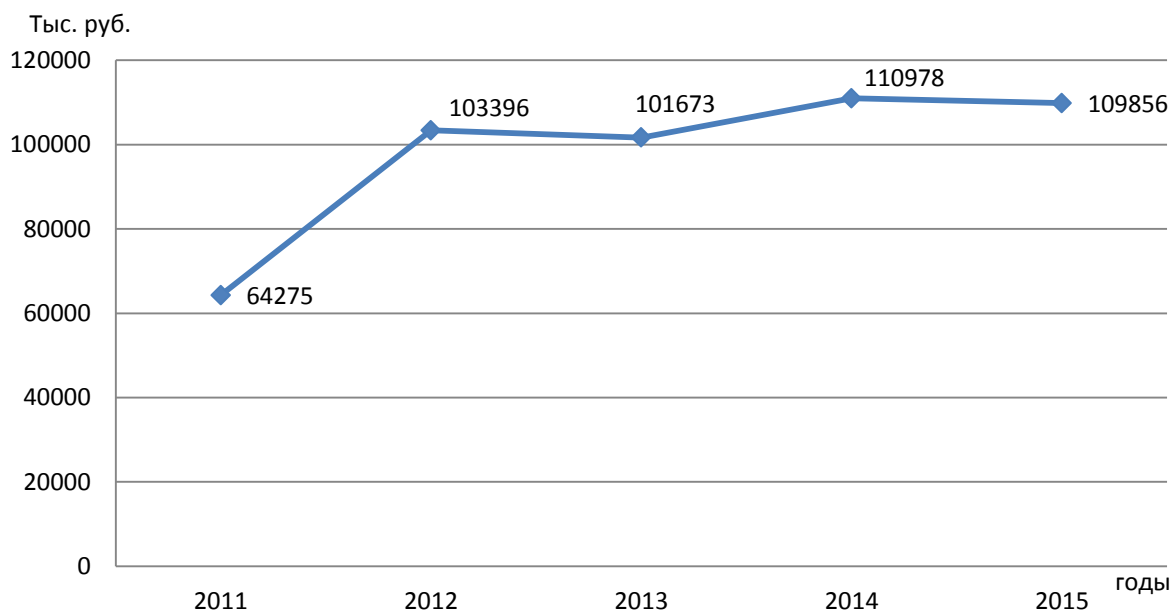


Рисунок 21 – Динамика затрат ОАО «Сибинстрем» на электроэнергии в 2011-2015 гг., тыс. руб.

Решение проблем энергосбережения и повышения энергетической эффективности является одной из приоритетных задач предприятия. Это говорит о необходимости разработать новые подходы в управлении энергоэффективности и внедрение их на предприятия.

Можно заметить, что затраты на электроэнергию составляют немалую долю в себестоимости продукции ОАО «Сибинстрем», что свидетельствует о перспективе разработки мероприятий в данном направлении. И о высокой степени влияния данных затрат на себестоимость продукции.

Что касается, сырья и материалов, то мероприятия направленные на снижение затрат по данному направлению являются наиболее перспективными и быстро окупаемыми. Как и многие предприятия отрасли тяжелого машиностроения ОАО «Сибинстрем» имеет высокую долю затрат на сырье и материалы в себестоимости продукции. Поэтому предприятию стоит уделять особое внимание данным затратам, чтобы оставаться конкурентоспособным в сравнении с конкурентами.

По данным исследования КПМГ и Economist Intelligence Unit (EIU) затраты на закупку основных сырья и материалов практически всегда могут быть сокращены на 3–12 %, а на вспомогательные — на 7–20 % от текущего уровня.

Затраты ОАО «Сибинстрем» на материалы, а также их удельный вес в себестоимости продукции в 2011-2015 годах представлены в таблице 19.

Таблица 19 - Затраты ОАО «Сибинстрем» на сырье и материалы в 2011-2015 гг., тыс. руб.

Наименование	2011	2012	2013	2014	2015
Затраты на сырье и материалы	124241	185300	171395	179100	185710
Удельный вес затрат на сырье и материалы в себестоимости продукции	34,6	37,3	33,7	33,17	33

Динамика затрат на сырье и материалы представлена рисунке 22.

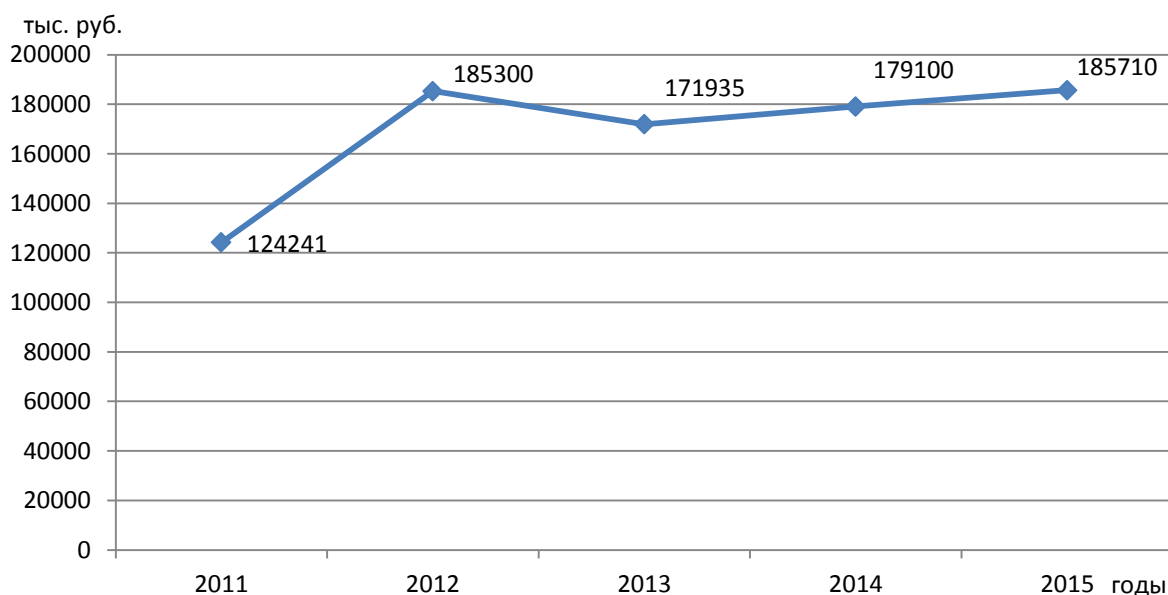


Рисунок 22 – Динамика затрат на сырье и материалы ОАО «Сибинстрем» в 2011-2015 гг., тыс. руб.

Основными организационными факторами, приводящими к возникновению необоснованных издержек в области затрат на сырье и материалы являются:

- неритмичность закупок, вызванная нестабильностью потока заказов;
- закупка по ценам, превышающим рыночные;
- неоптимальная организация складского хозяйства.

Как говорилось в первой главе работы ОАО «Сибинстрем» не имеет постоянной структуры поставщиков и зачастую поставщиками выступают заказчики продукции. Такие колебания цен на ресурсы не могут положительно сказываться на финансовой деятельности предприятия.

Стоит обратить внимание, что согласно данным электронной площадки SETonline экономический эффект от заключения договоров путем проведения конкурсов составляет до 10 %, а в случае закупок на электронной торговой площадке снижение закупочных цен в среднем составляет 10–15 %, а по некоторым видам товаров — до 40 %.

Сокращение затрат на закупки посредством упорядочения процедур закупки является, является, одним из самых эффективных организационных преобразований. Получаемая экономия намного превосходит затраты на разработку и внедрение регламентов закупок и необходимых информационных средств (баз данных, электронных торговых площадок).

Для сокращения затрат на покупку сырья и материалов предприятие может сделать следующее:

- пересмотреть в свою пользу условия контрактов с существующими поставщиками;
- найти новых поставщиков;
- использовать менее дорогие компоненты, где это возможно или предприятие может внести конструктивные изменения в выпускаемую продукцию для того, чтобы иметь возможность перейти на новые материалы.
- помочь поставщикам снизить свои затраты;
- осуществлять закупки материалов совместно с другим покупателем у одного поставщика;
- производить необходимые материалы самостоятельно;
- внедрить ресурсосберегающие технологические процессы, которые позволяют экономить на стоимости сырья;
- придать первостепенное значение процессу закупок сырья и материалов;
- пересмотреть политику учета сырья и материалов с целью минимизации налоговых платежей.

Деятельность ОАО «Сибинстрем» является весьма трудоемкой, что требует эффективной организации производственного процесса. Необходимость мероприятий подтверждается снижением выработки и одновременным увеличением фонда оплаты труда.

В таблице 20 представлена информация о затратах ОАО «Сибинстрем» в области затрат труда, удельный вес в себестоимости продукции и выработка на 1 рабочего.

Таблица 20 – Затраты ОАО «Сибинстрем» на оплату труда и выработка на 1 рабочего

Наименование	2011	2012	2013	2014	2015
Затраты на оплату труда, тыс. руб.	135836	157093	185917	202467	220317
Удельный вес в себестоимости продукции, %	37,8	31,6	36,6	37,5	39,17
Выработка товарной продукции в среднем за месяц, тыс. руб./чел	812,5	1068	1047	1043	927,5

Темп роста затрат на оплату труда составил 8 %, в то время как среднемесячная выработка снизилась на 11%, что говорит о снижении отдачи от работников. Это требует мероприятий направленных на организацию труда.

Темп роста затрат на оплату труда и в сравнении с темпом роста выработки представлен на рисунке 23.

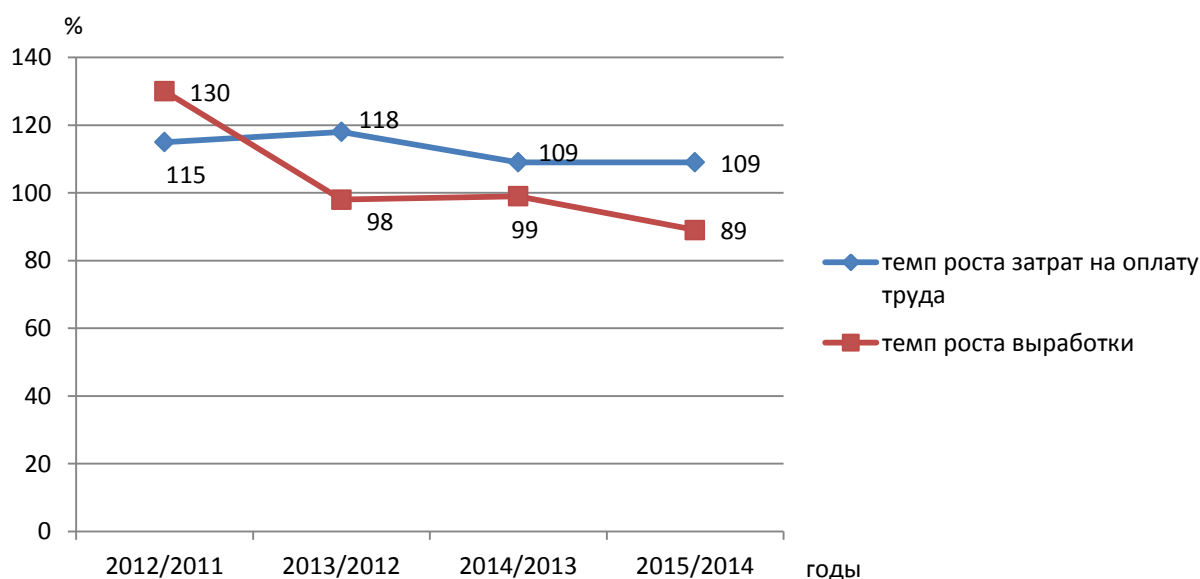


Рисунок 23 – Темпы роста выработки и затрат на оплату труда ОАО «Сибинстрем», %

Особенностью организации производственного процесса в цехах является многократное возвращение деталей на одни и те же рабочие места после внутренних или межцеховых перемещений. Операции, выполняемые одним



рабочим, могут идти подряд, а могут выполняться после обработки в других цехах или на других рабочих местах. Таким образом, обнаружено нарушение принципа прямоточности.

ОАО «Сибинстрем» реализует политику закрепления номенклатуры деталей в цехах за конкретными рабочими. При наличии большого, даже избыточного, количества универсального взаимозаменяемого оборудования взаимозаменяемость рабочих практически отсутствует. Это вызывает проблему увеличения длительности производственного цикла, а также ведёт к повышению риска сбоя запланированного хода производства.

Таким образом, большинство выявленных проблем и ограничений влияют на снижение фактической производительности цехов, увеличивают длительность цикла и приводят к невозможности ритмичного выполнения производственных планов, а, следовательно, определяют срыв графика производства готовых изделий на заводе.

Неритмичная работа подразделений приводит к необходимости оплаты простоев рабочих, оплаты сверхурочных работ. Производство деталей в таком порядке может приводить к росту затрат на производство продукции.

Также вынужденные простои оборудования и рабочих приводят к росту фактических условно-постоянных расходов, приходящихся на единицу выпущенной продукции. Динамика условно-постоянных расходов ОАО «Сибинстрем» приведена на рисунке 24.

При этом размер потерь системы от фактической недогрузки или перегрузки оборудования и рабочих прямо пропорционален сложности и стоимости применяемого оборудования, а также уровню квалификации рабочих-станочников.

Рост длительности производственного цикла приводит к излишнему связыванию оборотных средств в незавершённом производстве, снижению оборачиваемости оборотных средств, а, следовательно, к снижению рентабельности производственной деятельности предприятия.

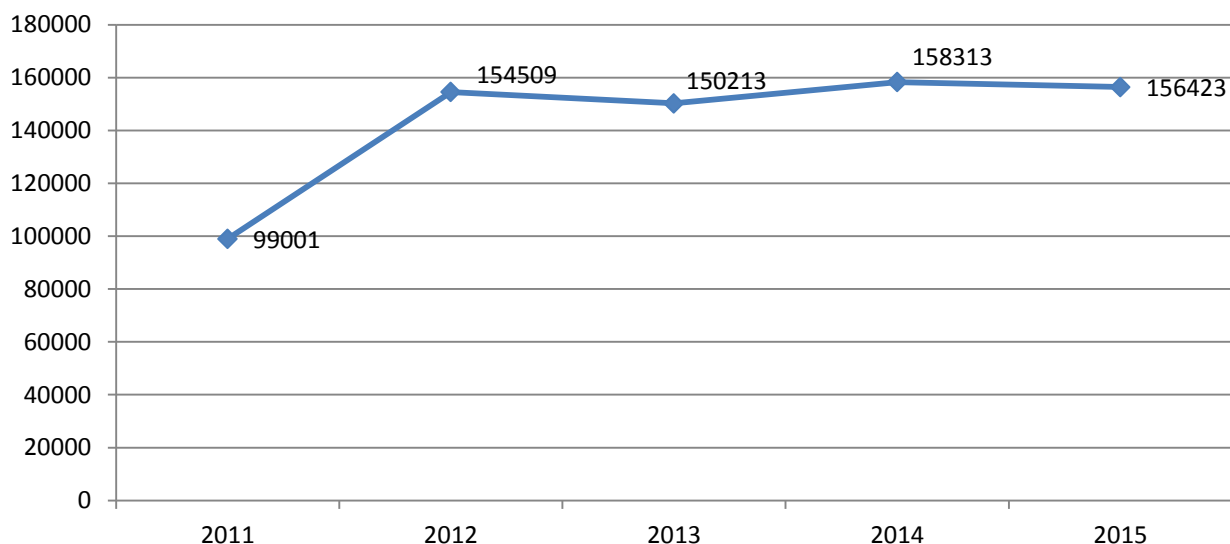


Рисунок 24 – Динамика условно-постоянных расходов ОАО «Сибинстрем» в 2011-2015 гг., тыс. руб.

Также сверхнормативная длительность производственного цикла приводит к снижению фактической производительности системы и соответствующему росту условно-постоянных расходов на единицу выпускаемой продукции.

Оптимизация производственной структуры обеспечит снижение длительности производственного цикла, повысит производительность и способствует росту рентабельности производственной деятельности предприятия.

### **3 Разработка мероприятий по управлению затратами ОАО «Сибинстрем»**

#### **3.1 Выявление резервов для снижения затрат на производство продукции**

Одной из важных экономических категорий являются затраты. Среди затрат хозяйствующего субъекта в первую очередь следует указать на производственные затраты, так как именно они постоянно возникают у предприятия в процессе осуществления хозяйственной деятельности. Под производственными затратами принято понимать денежное выражение израсходованных «разных видов экономических ресурсов (сырья, материалов, труда, основных средств, услуг, финансовых ресурсов) в процессе производства и обращения продукции, товаров». Производственные затраты характеризуют всю сумму понесенных предприятием текущих расходов за отчетный период времени, перечень которых регламентируется государством и оказывает непосредственное влияние на конечный финансовый результат его хозяйственной деятельности. Поэтому учету, анализу и управлению производственными затратами, а также контролю за их уровнем следует уделять первостепенное внимание.

Для повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции и результативности деятельности предприятия, улучшения его финансового состояния необходимо постоянно выявлять резервы снижения различных видов производственных затрат, включаемых в состав себестоимости продукции, работ и услуг, и разрабатывать способы их реализации.

Под резервами следует понимать неиспользованные возможности снижения текущих и авансируемых затрат материальных, трудовых и финансовых ресурсов при данном уровне развития производительных сил и производственных отношений. Устранение потерь и нерациональных затрат – один из путей использования резервов.

Для выявления, оценки и эффективного использования резервов

необходимо систематически анализировать их характер, величину, причины появления на различных участках и рабочих местах хозяйствующего субъекта.

В основу определения резервов снижения производственных затрат может быть положен предельный анализ, который позволяет выявить чувствительность изучаемого экономического показателя к действию различных факторов, оказывающих непосредственное влияние на изменение его величины.

Осуществление предельного анализа предусматривает расчет эластичности производственных затрат в зависимости от того или иного экономического ресурса предприятия. Определение резервов снижения производственных затрат предприятия рекомендуется осуществлять в четыре этапа.

На первом этапе анализа рассчитывается ресурсоемкость продукции по формуле (1):

$$PE_j = P_j / C, \quad (1)$$

где  $P_j$  – расход  $j$ -го ресурса предприятия на единицу продукции;

$C$  – себестоимость единицы продукции.

Ресурсоемкость по видам ресурсов ОАО «Сибинстрем» представлена в таблице 25.

Таблица 25 – Ресурсоемкость продукции ОАО «Сибинстрем» 2011-2015 гг.,%

Вид ресурса	2011	2012	2013	2014	2015
Материалы	34,6	37,3	33,7	33,2	33
ФОТ	37,8	31,6	33,6	37,5	39
Энергоресурсы	17,9	20,8	20	20,5	20
Прочие	9,7	10,3	9,7	8,8	8,4

На втором этапе определяется предельная ресурсоемкость в общей сумме затрат на производство продукции по формуле (2):

$$MPE_j = \Delta P_j / \Delta C_j, \quad (2)$$

где  $\Delta P_j$  - уменьшение расхода j-го ресурса предприятия на производство продукции;

$\Delta C_j$  - снижение общей суммы затрат на производство продукции в результате изменения расхода j-го ресурса предприятия.

Предельная ресурсоемкость продукции ОАО «Сибинстрем» представлена в таблице 26.

Таблица 26 – Предельная ресурсоемкость продукции ОАО «Сибинстрем» 2011-2015 гг., %

Вид ресурса	2011	2012	2013	2014	2015
Материалы	14	14	13,6	13,7	13,7
ФОТ	13	16,5	13,6	12,1	11,6
Энергоресурсы	26	24	23	22	22,6
Прочие	47	46,5	49,8	52,2	52,1

На третьем этапе устанавливается эластичность общей суммы затрат на производство продукции в зависимости от производственного ресурса предприятия по формуле (3):

$$\varepsilon_j = PE_j / MPE_j, \quad (3)$$

Использование указанной формулы позволяет определить эластичность общей суммы затрат на производство продукции, выпускаемой на предприятии, в зависимости от производственного ресурса.

Данные об эластичности общей суммы затрат на производство продукции ОАО «Сибинстрем» представлены в таблице 26.

Таблица 26 – Эластичность общей суммы затрат на производство продукции ОАО «Сибинстрем» 2011-2015 гг., %

Эластичность	2011	2012	2013	2014	2015
Материалов	2,47	2,66	2,48	2,42	2,41

## Окончание таблицы 26

Эластичность	2011	2012	2013	2014	2015
ФОТ	2,91	1,92	2,47	3,10	3,36
Энергоресурсов	0,69	0,87	0,87	0,93	0,88
Прочих ресурсов	0,21	0,22	0,19	0,17	0,16

На четвертом этапе ранжируются резервы снижения производственных затрат и определяются способы их реализации. Критерием определения наиболее перспективного направления сокращения затрат на производство продукции является наибольшее значение эластичности себестоимости в зависимости от производственного ресурса предприятия ( $\max \Delta_j$ ).

Наглядно эластичность себестоимости в зависимости от производственного ресурса ОАО «Сибинстрем» представлена на рисунке 25.

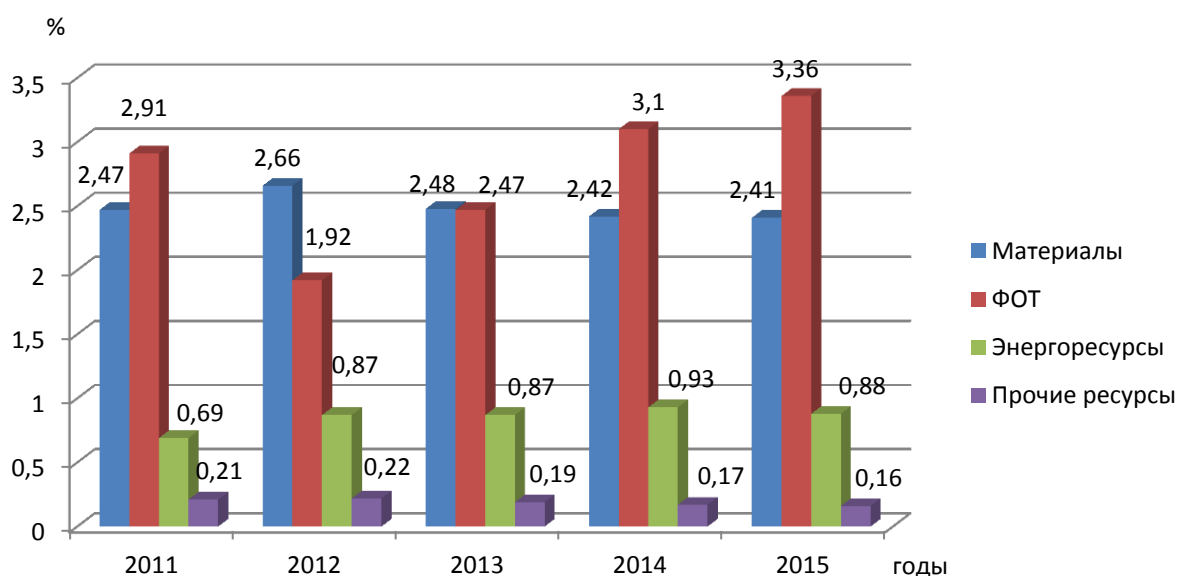


Рисунок 25 – Эластичность себестоимости в зависимости от производственного ресурса ОАО «Сибинстрем» 2011-2015 гг., %

Как можно заметить наибольшей эластичностью в себестоимости продукции ОАО «Сибинстрем» обладают материалы и ФОТ. Это говорит о высокой материалоемкости и трудоемкости производства. Следовательно, ОАО

«Сибинстрем» следует искать резервы снижения себестоимости продукции в сокращении материальных затрат и в сокращении затрат на оплату труда.

Резервы снижения производственных затрат и основные способы их использования представлены в таблице 27.

Таблица 27 – Резервы снижения производственных затрат и основные способы их использования

Вид ресурсоемкости производства	Резервы снижения производственных затрат	Основные способы использования резервов производственных затрат
Материалоемкое	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Совершенствование технологии изготовления продукции;</li> <li>2) Сокращение норм расхода материалов;</li> <li>3) Уменьшение отходов сырья и материалов;</li> <li>4) Сокращение потерь от брака;</li> <li>5) Снижение закупочных цен на материальные ресурсы;</li> <li>6) Уменьшение транспортно-заготовительных расходов;</li> <li>7) Повышение качества закупаемого сырья и материалов;</li> <li>8) Снижение потерь при хранении материальных ресурсов;</li> <li>9) Снижение расходов на хранение материальных ресурсов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение НИОКР, направленных на совершенствование конструктивных особенностей продукции и технологических процессов ее изготовления;</li> <li>2) Повышение уровня организации производства;</li> <li>3) Поиск новых поставщиков сырья и материалов;</li> <li>4) Увеличение кооперированных поставок;</li> <li>5) Использование возможностей аутсорсинга.</li> </ol>
Трудоемкое	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Совершенствование технологии изготовления продукции;</li> <li>2) Повышение производительности труда;</li> <li>3) Сокращение ручного труда и трудоемких операций при изготовлении продукции;</li> <li>4) Сокращение потерь от брака;</li> <li>5) Сокращение целодневных и внутрисменных простоев.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение НИОКР, направленных на совершенствование конструктивных особенностей продукции и технологических процессов ее изготовления;</li> <li>2) Повышение уровня организации производства;</li> <li>3) Механизация и автоматизация производства;</li> <li>4) Использование прогрессивных форм оплаты труда;</li> <li>5) Повышение мотивации производства и стимулирование труда работников предприятия.</li> </ol>
Фондоемкое	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Совершенствование технологии изготовления продукции;</li> <li>2) Уменьшение непроизводительной и пассивной частей основных средств;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение НИОКР, направленных на совершенствование конструктивных особенностей продукции и технологических</li> </ol>

## Окончание таблицы 27

Вид ресурсоемкости производства	Резервы снижения производственных затрат	Основные способы использования резервов производственных затрат
Фондоемкое	3) Уменьшение величины амортизационных отчислений; 4) Снижение изношенности машины оборудования; 5) Сокращение расходов на ремонт и обслуживание основных средств.	процессов ее изготовления; 2) Повышение уровня организации производства; 3) Реализация ненужных видов средств труда; 4) Консервация или сдача неиспользуемых средств труда в аренду; 5) Рациональное формирование амортизационной политики; 6) Своевременное обновление и модернизация машин и оборудования.

Анализируя указанные резервы снижения производственных затрат, можно выделить следующие ресурсы (объекты) сокращения производственных затрат предприятия:

- расход материального ресурса;
- цена материального ресурса;
- расход энергоресурса;
- тариф на энергоресурс;
- трудоемкость производства продукции;
- стоимость основных средств.

По данным исследования КПИГ и Economist Inteligent Unit (EIU) на промышленных предприятиях есть возможность снижения затрат по следующим направлениям (таблица 28):

Таблица 28 – Возможные резервы снижения затрат на промышленном предприятии

Область снижения затрат	Оценка экономии
Управление оборотным капиталом	5-15%
Техническое обслуживание и ремонты	10-25%
Закупки основных материалов	3-12%
Закупки вспомогательных материалов	7-20%
Транспортные расходы	5-10%



## Окончание таблицы 28

Область снижения затрат	Оценка экономии
Производственные затраты	3-20%
Оплата труда	10-30%
Общехозяйственные и административные расходы	10-25%
Капитальные вложения	3-12%

Экономия от снижения производственных затрат в результате уменьшения расхода материального ресурса определяется по формуле (4):

$$\Delta C_{p.m.} = p_0 \sum_{i=1}^n (P_{m0} - P_{m1}) q_1, \quad (4)$$

где  $p_0$  – цена материального ресурса до уменьшения его расхода;

$n$  – количество видов продукции, при производстве которой уменьшился расход материального ресурса;

$p_{m0}, p_{m1}$  – расход материального ресурса при производстве единицы  $i$ -го вида продукции соответственно до и после его уменьшения;

$q_1$  – физический объем производства  $i$ -го вида продукции после уменьшения расхода материального ресурса.

Экономия от снижения производственных затрат в результате уменьшения цены материального ресурса определяется по формуле (5):

$$\Delta C_p = (p_0 - p_1) \sum_{i=1}^n P_{m1} \times q_1, \quad (5)$$

где  $p_0, p_1$  – цена материального ресурса до и после ее уменьшения;

$n$  – количество видов продукции, при производстве которой используется материальный ресурс, на который уменьшилась цена;

$p_{m1}$  – расход материального ресурса при производстве единицы  $i$ -го вида продукции после уменьшения цены на него;

$q_1$  – физический объем производства  $i$ -го вида продукции после уменьшения цены материального ресурса.

Экономия от снижения производственных затрат в результате уменьшения расхода энергоресурса определяется по формуле (6):

$$\Delta C_{p.э.} = p_0 \sum_{i=1}^n (P_{э0} - P_{э1}) q_1, \quad (6)$$

где  $p_0$  – тариф на энергоресурс до уменьшения его расхода;

$n$  – количество видов продукции, при производстве которой уменьшился расход энергоресурса;

$P_{э0}, P_{э1}$  – расход энергоресурса при производстве единицы  $i$ -го вида продукции соответственно до и после его уменьшения;

$q_1$  – физический объем производства  $i$ -го вида продукции после уменьшения расхода энергоресурса.

Экономия от снижения производственных затрат в результате уменьшения тарифа на энергоресурс определяется по формуле (7):

$$\Delta C_p = (p_0 - p_1) \sum_{i=1}^n P_{э1} \times q_1, \quad (7)$$

где  $p_0, p_1$  – тариф на энергоресурс до и после его уменьшения;

$n$  – количество видов продукции, при производстве которой используется энергоресурс, на который уменьшился тариф;

$P_{э1}$  – расход энергоресурса при производстве единицы  $i$ -го вида продукции после уменьшения тарифа на него;

$q_1$  – физический объем производства  $i$ -го вида продукции после уменьшения тарифа на энергоресурс.

Экономия затрат по оплате труда ( $P_{зп}$ ) в результате внедрения организационно-технических мероприятий можно рассчитать по формуле (8):

$$P_{зп} = (УТЕ_1 - УТЕ_0) * ОТ_{пл} * ВВП_{пл}, \quad (8)$$

где  $UTE_0$  ,  $UTE_1$  - трудоемкость производства продукции соответственно до и после ее уменьшения;

ОТ - планируемый уровень среднечасовой оплаты труда;

ВВПпл - количество планируемых к выпуску изделий.

На рисунке 26 приведена схема реализации основных резервов роста эффективности производства.

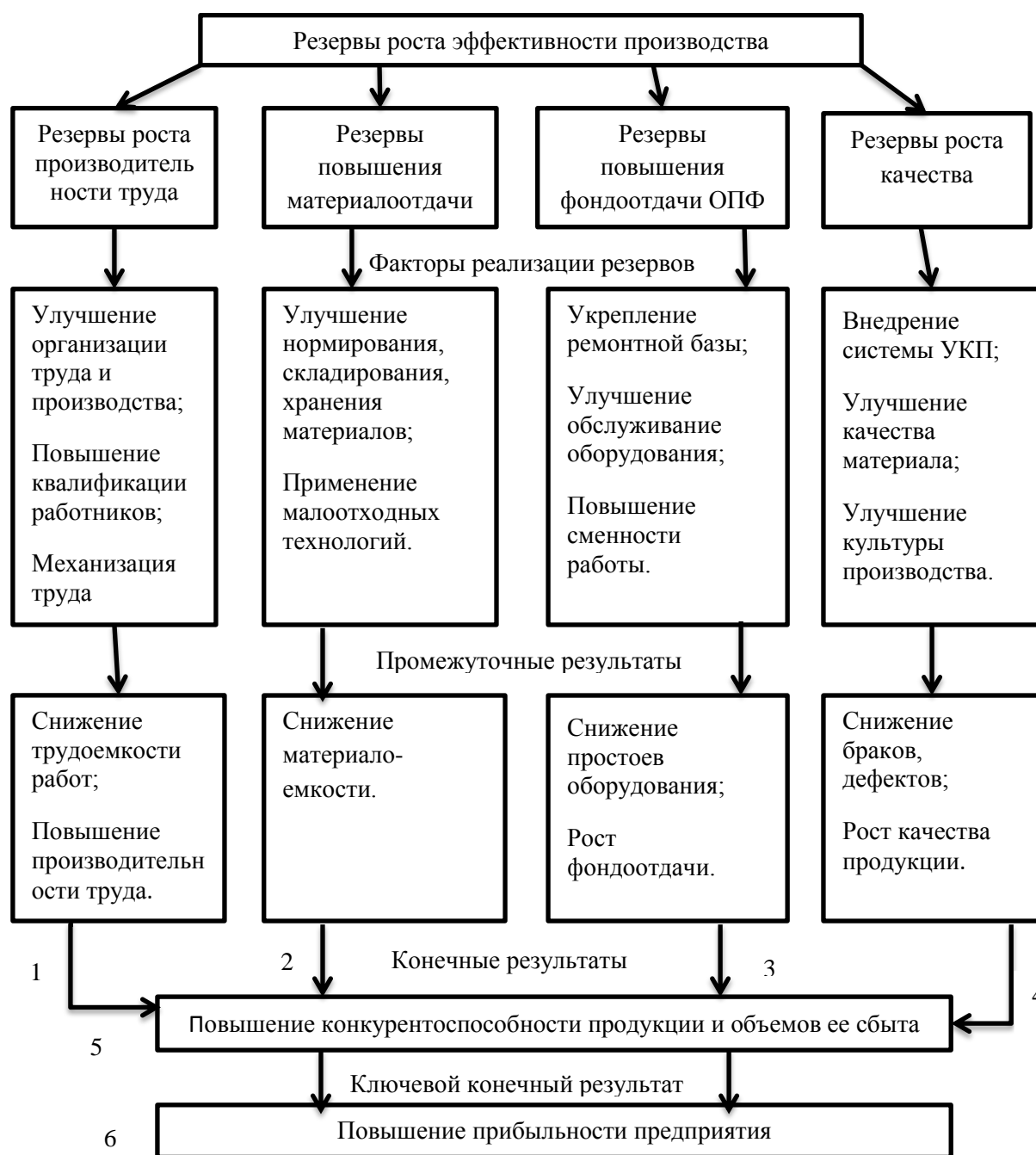


Рисунок 26 – Схема реализации резервов производства

Данная схема показывает взаимосвязь резервов эффективности использования ресурсов с промежуточными (позиции 1-4 рисунка 26) и конечными результатами вовлечения резервов в хозяйственную деятельность предприятия (позиция 5), а также ключевых конечных результатов всей деятельности (позиция 6) с повышением прибыльности работы предприятия от более полного использования скрытых резервов производства.

Реализация различных способов снижения производственных затрат позволит уменьшить себестоимость продукции и повысить результативность деятельности предприятия, что в результате приведет к повышению конкурентоспособности предприятия.

### **3.2 Разработка системы мероприятий по снижению затрат**

Разработка системы мероприятий должна осуществляться на основе выявленных резервов предприятия. В ходе предельного анализа резервов ОАО «Сибинстрем» было выявлено, что предприятию прежде всего следует искать резервы снижения себестоимости продукции в сокращении материальных затрат и в сокращении затрат на оплату труда. Так как именно эти затраты обладают наибольшей степенью влияния на себестоимость продукции и их снижение даст наибольший экономический эффект.

С целью снижения расходов материальных затрат и затрат на сокращение оплаты труда предлагается заметить устаревшее оборудование на более современное с целью снижения расходов материала и снижение трудоемкости выполняемых работ.

Предлагаем заменить морально и физически устаревшие токарный станок 16К30 и фрезерные станки с ЧПУ 65А80МФ3 и 65А60МФ3, на которых производится высоко рентабельная и наиболее востребованная во многих отраслях промышленности продукция.

Замена будет происходить на следующие станки: токарный станок с ЧПУ серии САК №. 63285Д, вертикально-обрабатывающий центр серии VMC №0641А, вертикально-обрабатывающий центр серии VMC № 1165В.

Перечень внедряемого оборудования представлен в таблице 29.

Внедряемое оборудование позволит увеличить производительность и повысить качество обрабатываемых деталей, обеспечит общее улучшение производственно-экономических показателей. Применение первоклассных механических и электронных комплектующих снизит процент брака и производственных отходов. Относительно короткий срок окупаемости предложенного оборудования обеспечит выгодное вложение собственных средств.

Таблица 29 – Перечень внедряемого оборудования на ОАО «Сибинстрем»

Вид оборудования	Количество оборудования, шт.	Стоимость 1 ед. оборудования, тыс. руб	Общая стоимость оборудования, тыс. руб	Виды выпускаемой продукции
Токарный станок с ЧПУ серии САК №. 63285Д	4	22,5	90	шпилька
				болт
				гайка
				винт
Вертикально-обрабатывающий центр серии VMC № 0641А	2	2327	4654	кронштейн
Вертикально-обрабатывающий центр серии VMC № 1165В	1	2327	2327	втулка
Итого	7		7071	

Кроме замены устаревшего оборудования на новое и более прогрессивное предприятию предлагается в целом оптимизировать свою систему управления затратами посредством внедрения процесса мониторинга затрат на постоянной основе, который будет осуществляться на всех уровнях управления: оперативный, тактический и стратегический уровни управления затратами.

Внедрение процесса мониторинга затрат является важнейшим условием эффективного функционирования системы управления затратами.

Процесс мониторинга затрат включает в себя 3 этапа.

На первом этапе устанавливаются цели и стандартов, по которым будет осуществляться мониторинг. Первый этап включает в себя выполнение следующих процедур:

- определяются временные рамки, в которых должна быть выполнена работа по мониторингу;
- определяются критерии, по которым будет оцениваться степень выполнения работ по мониторингу;
- устанавливаются показатели результативности, которые позволят сопоставить реально сделанную работу с запланированной и сделать соответствующие выводы.

На втором этапе мониторинга происходит сопоставление достигнутых результатов с установленными стандартами и целями на первом этапе. На втором этапе должны выполняться следующие процедуры:

- установление масштабов достигнутых отклонений от поставленных целей, в пределах которых отклонения полученных результатов от намеченных не должны быть существенными;
- использование принципа исключения, заключающееся в том, что система вторичного (дополнительного) мониторинга должна срабатывать в случае заметных (существенных) отклонений от поставленных целей. Основная задача при этом заключается в том, чтобы определить по настоящему важные отклонения от целей (курса) мониторинга;
- измерение результатов, позволяющих установить, насколько удалось соблюсти установленные стандарты;
- передача информации соответствующим работникам организации для принятия решений и исправления ошибок вовремя;
- оценка информации о результатах по степени важности. Важная информация – это такая информация, которая адекватно описывает

исследуемые факты хозяйственной жизни в процессах производства и существенно необходима для принятия правильного управленческого решения.

На заключительном третьем этапе мониторинга затрат принимается решение о действиях предприятия. Третий этап подразумевает осуществление следующих действий:

- ничего не предпринимать, если сопоставление фактических результатов со стандартами говорит о том, что установленные цели достигаются;
- устранить отклонения, если они серьезные. Осуществление корректировки мониторинга и его процедур может быть проведено путем улучшения программы мониторинга, расширения информационной базы и применения прогрессивных приемов контроля;
- пересмотр программы и стандартов (целей), если их использование оказывается нереальным, потому что они основываются на допущениях и прогнозах будущего.

Кроме того предприятию предлагается выбор наиболее точной базы для распределения косвенных затрат между объектами распределения.

В современных условиях ведения бизнеса возникает проблема определения места и роли затрат, в том числе и косвенных, в системах бухгалтерского и управленческого учета. Возможные варианты совместного сосуществования двух систем даны в таблице 30.

Таблица 30 - Варианты взаимосвязи бухгалтерского и управленческого учета косвенных затрат для ОАО «Сибинстрем»

Бухгалтерский учет	Управленческий учет
Система учета затрат на базе сокращенной себестоимости: - общехозяйственные затраты не распределяются между заказами	Система управленческого учета затрат на базе полной себестоимости: - распределение косвенных затрат между заказами (во внесистемных аналитических таблицах и управленческих отчетах); - бюджетирование косвенных затрат (составление фиксированных смет); - анализ косвенных затрат; - учет косвенных затрат на единых для бухгалтерского и управленческого учета счетах

## Окончание таблицы 30

Бухгалтерский учет	Управленческий учет
<p>Система учета затрат на базе сокращенной себестоимости:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требуется наиболее точное распределение общепроизводственных затрат между заказами и незавершенным производством (НЗП);</li> <li>- общехозяйственные затраты не распределяются между заказами</li> </ul>	<p>Система управленческого учета на базе сокращенной себестоимости («директ-костинг»):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- группировка косвенных затрат по центрам ответственности;</li> <li>- отражение косвенных затрат в управленческих отчетах с использованием показателей маржинальной прибыли;</li> <li>- бюджетирование косвенных затрат с использованием группировки «переменные и постоянные затраты»;</li> <li>- анализ и прогнозирование косвенных затрат, принятие управленческих решений;</li> <li>- учет косвенных затрат на единых для бухгалтерского и управленческого учета счетах;</li> <li>- при необходимости внесистемное распределение общехозяйственных затрат между некоторыми видами изделий</li> </ul>
<p>Система учета затрат на базе сокращенной себестоимости:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требуется наиболее точное распределение общепроизводственных затрат между заказами и НЗП;</li> <li>- общехозяйственные затраты не распределяются между заказами</li> </ul>	<p>Система управленческого учета по видам деятельности (метод ABC - Activity-Based budgeting):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распределение косвенных затрат между заказами с использованием системы носителей затрат;</li> <li>- бюджетирование косвенных затрат по видам деятельности;</li> <li>- отражение косвенных затрат в управленческих отчетах;</li> <li>- определение убыточных продуктов и использование информации о затратах и носителях затрат для принятия управленческих решений;</li> <li>- группировка косвенных затрат по видам деятельности, покупателям, зонам реализации, продуктам и т.п.</li> </ul>

Для понимания системы распределения косвенных затрат выделим следующие ее составляющие:

- ставка распределения (поглощения) косвенных затрат;
- уровни и этапы распределения косвенных затрат;
- учетные регистры и формы внутренней отчетности, в которых находят свое отражение накладные затраты.



Выбор ставки распределения косвенных затрат зависит от используемых в организации систем и методов учета затрат и калькулирования себестоимости продукции. Можно выделить следующие способы учета и распределения косвенных затрат при позаказном методе:

- с использованием заводских ставок косвенных затрат;
- использованием цеховых ставок косвенных затрат;
- по видам деятельности.

При первом способе накладные затраты собираются на одноименном счете в целом по организации и распределяются между заказами и НЗП. Данный вариант весьма распространен в отечественной учетной практике. Единая или общезаводская ставка распределения косвенных затрат используется в условиях, когда ставки распределения косвенных затрат устанавливаются для всей организации независимо от подразделения, в котором выполняются работы. Однако подобная методика не очень подходит для организаций, имеющих несколько подразделений, в которых затраты времени на выполнение работ различны. Способ распределения косвенных затрат с использованием заводских ставок не позволяет осуществлять контроль за движением затрат организации в разрезе цехов, поскольку отсутствует группировка затрат по местам формирования затрат.

Второй способ распределения косвенных затрат с использованием цеховых ставок по местам возникновения затрат представлен на рисунке 27.

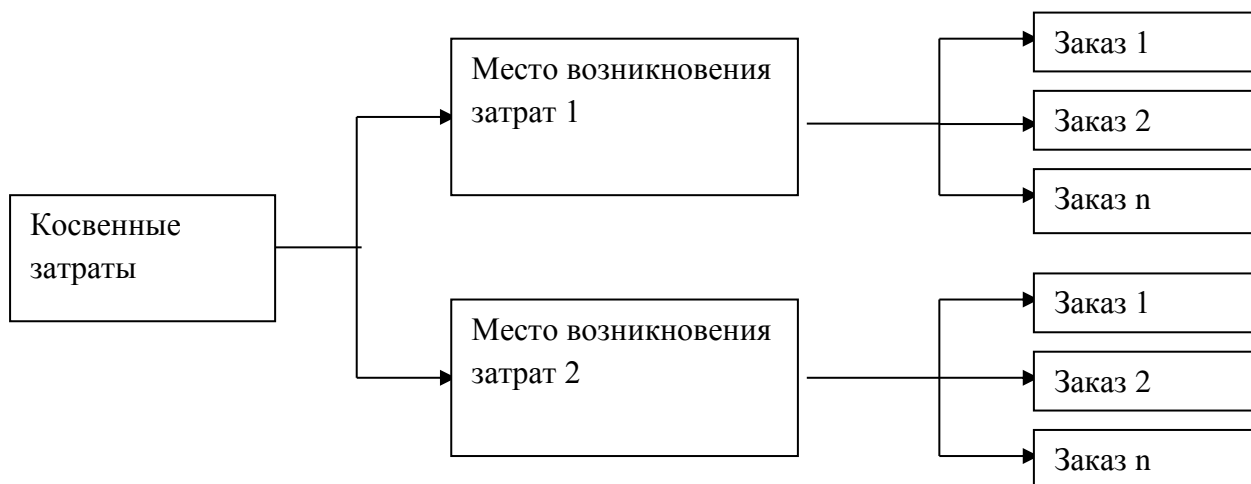
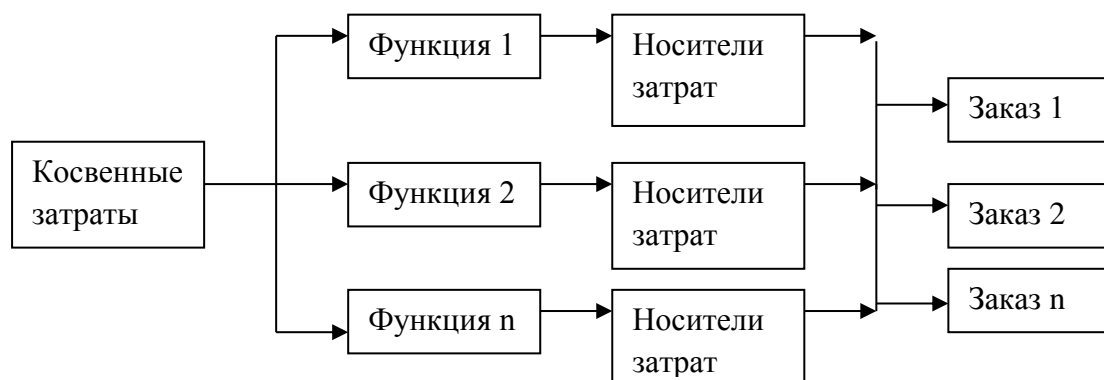


Рисунок 27 - Схема распределения косвенных затрат с использованием цеховых ставок по местам возникновения затрат

При втором способе косвенные затраты собираются в разрезе производственных подразделений и распределяются между заказами. В отличие от первого способа косвенные затраты не собираются в целом по организации, а распределяются между заказами в рамках производственных подразделений. Косвенные затраты локализируются в разрезе цехов, и затем проводится процедура их распределения (поглощения) (рисунок 27).

Третий способ включает в себя элементы метода учета по видам деятельности. Косвенные затраты при использовании данного метода собираются в разрезе видов деятельности (функций) и распределяются между конкретными заказами через систему носителей затрат. В качестве функций могут рассматриваться контроль качества, наладка и обслуживание машин, внутреннее перемещение грузов, ремонтные работы и т.п. На практике для распределения косвенных затрат при позаказном методе, интегрированном с методом учета по видам деятельности, предполагается составление специальных таблиц и расчетов. Отметим, что при наличии большого количества заказов использование данного метода без автоматизированных средств обработки данных не представляется возможным. Общепроизводственные накладные затраты собирают по видам деятельности (агрегированным функциям) в целом по организации. Затем определяют носители затрат для каждого продукта и распределяют косвенные затраты между заказами.



## Рисунок 28 - Схема распределения косвенных затрат с использованием метода учета по видам деятельности

По нашему мнению, более достоверную информацию предоставляет второй способ распределения косвенных затрат - с использованием цеховых ставок. Способ ориентирован на формирование информации по подразделениям организации и обеспечивает более точное распределение затрат между заказами по сравнению с распределением по общезаводской ставке. Способ распределения косвенных затрат по видам деятельности (функциям) достаточно трудоемкий. При этом виды деятельности (функции) выделяются в управленческом учете на основании выполняемых подразделением организации видов работ.

При использовании способа распределения косвенных затрат по видам деятельности (функциям) необходимо сопоставить ценность и точность полученных результатов с их информативностью и значимостью для целей управления деятельностью организации.

Определение уровней и этапов распределения косвенных затрат означает выбор общей схемы распределения затрат организации. Следует определить методы распределения затрат вспомогательных (обслуживающих) производств, методов отражения косвенных затрат в остатках НЗП, методов распределения косвенных затрат между заказами, методов отражения перераспределенных или недораспределенных косвенных затрат (в случае использования элементов планирования или нормирования в системе учета затрат) и т.д.

### **3.3 Оценка эффективности внедрения мероприятий по снижению затрат ОАО «Сибинстрем»**

Экономический эффект любого проекта, в том числе проекта сокращения затрат, заключается в дополнительно получаемой прибыли. Дополнительно получаемая прибыль, в свою очередь, определяется тем, насколько изменится

выручка, производственные затраты, налоговые платежи компании в связи с реализацией конкретной инвестиционной идеи. Таким образом, ключевой подход к расчету эффекта любого проекта (в том числе сокращения затрат) заключается в определении того, насколько больше компания будет получать и насколько больше будет платить в связи с осуществлением проекта.

Изменения, происходящие в связи с реализацией проекта, определяются на основании анализа схемы (проекта) его осуществления, в частности, анализа изменений:

- номенклатуры, цен и объемов реализации продукции;
- технологии производства продукции: перечня, норм расхода и цен на потребляемые ресурсы;
- производственной структуры (где будет размещено новое оборудование: на существующих площадях либо во вновь построенных помещениях; будут ли возведены или сокращены какие-либо производственные фонды и т. п.);
- организационной структуры (какое количество человек будет дополнительно привлечено или сокращено в связи с реализацией инвестиционной идеи).

Изменения в номенклатуре, ценах и объемах реализации продукции, вызванные инвестиционной идеей, позволят определить искомые изменения выручки от реализации. Изменения номенклатуры, норм расхода и цен на потребляемые ресурсы являются основой расчета изменений общей величины переменных затрат на производство продукции. Преобразования в производственной и организационной структуре позволят определить изменения постоянных затрат предприятия, в частности: затрат на оплату труда, ремонт и содержание оборудования и помещений, коммунальных платежей. Приобретение или реализация оборудования, строительство или продажа основных фондов повлекут за собой изменение амортизационных отчислений, налога на имущество и уже упомянутых затрат на ремонт и содержание активов компании.

Начнем оценку экономической эффективности реализации проекта с определение источников финансирования проекта.

По данным таблицы 29 потребность в финансировании проекта внедрения оборудования составляет 7071 тыс. руб. Источником финансирования реализации проекта являются собственные средства, из которых 3964 тыс. руб. – это амортизационные отчисления, 3106 - чистая прибыль по данным бухгалтерского баланса. Решение о покупке основных фондов за счет собственных средств было продиктовано тем, что производимая на данных станках продукция высоко востребована и имеет стабильные рынки сбыта.

Далее рассмотрим калькуляции продукции на производство продукции до внедрения оборудования и после внедрения оборудования.

Калькуляция затрат на производство продукции, изготовленной на токарном станке с ЧПУ серии САК №63285Д, представлена в таблице 31.

Таблица 31 - Калькуляция затрат ОАО «Сибинстрем» на производство продукции на токарном станке с ЧПУ серии САК №63285Д, тыс. руб.

Статья затрат	Шпилька		Болт		Гайка		Винт	
	До внедрения	После внедрения	До внедрения	После внедрения	До внедрения	После внедрения	До внедрения	После внедрения
Сырье и материалы:	0,12	0,10	0,14	0,12	0,04	0,04	0,13	0,11
Затраты на материалы за вычетом отходов	0,12	0,10	0,14	0,12	0,04	0,04	0,13	0,11
Основная заработная плата	0,04	0,03	0,05	0,04	0,02	0,01	0,05	0,04
Премия	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02
Районный и северный коэффициенты	0,03	0,03	0,04	0,04	0,01	0,01	0,04	0,03
Итого основная заработная плата	0,09	0,07	0,12	0,10	0,03	0,03	0,10	0,09
Дополнительная заработная плата	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02
Всего-основная и дополнительная з/п	0,11	0,09	0,14	0,12	0,04	0,03	0,12	0,10
Отчисления в социальные фонды	0,03	0,03	0,04	0,03	0,01	0,01	0,03	0,03

## Окончание таблицы 31

Статья затрат	Шпилька		Болт		Гайка		Винт	
	До внедрения	После внедрения	До внедрения	После внедрения	До внедрения	После внедрения	До внедрения	После внедрения
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	0,16	0,13	0,21	0,17	0,06	0,05	0,18	0,15
Цеховые расходы	0,12	0,10	0,16	0,13	0,05	0,04	0,14	0,12
Общехозяйственные расходы	0,05	0,04	0,07	0,06	0,02	0,02	0,06	0,05
Полная себестоимость	0,58	0,50	0,75	0,63	0,23	0,19	0,67	0,57
Плановые накопления	0,05	0,13	0,07	0,19	0,02	0,06	0,06	0,16
Стоимость изделия за 1 ед., без НДС	0,63	0,63	0,82	0,82	0,25	0,25	0,73	0,73

В таблице 32 представлена калькуляция затрат на производство продукции на вертикально-обрабатывающем центре серии VMC №0641А.

Таблица 32 - Калькуляция затрат ОАО «Сибинстрем» на производство продукции на вертикально-обрабатывающем центре VMC №0641А, тыс. руб.

Статья затрат	Кронштейн	
	До внедрения	После внедрения
Сырье и материалы:	0,31	0,27
Затраты на материалы за вычетом отходов	0,31	0,27
Основная заработная плата	0,10	0,09
Премия	0,04	0,03
Районный и северный коэффициенты	0,01	0,07
Итого основная заработная плата	0,23	0,19
Дополнительная заработная плата	0,05	0,04
Всего-основная и дополнительная з/п	0,28	0,23
Отчисления в социальные фонды	0,07	0,09
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	0,42	0,35
Цеховые расходы	0,32	0,27
Общехозяйственные расходы	0,14	0,11
Полная себестоимость	1,54	1,32
Плановые накопления	0,14	0,36
Стоимость изделия за 1 ед., без НДС	1,68	1,68

Калькуляция затрат на производство продукции на вертикально-обрабатывающем центре серии VMC № 1165В, представлена в таблице 33.

Таблица 33 – Калькуляция затрат ОАО «Сибинстрем» на производство продукции, изготовленной на вертикально-обрабатывающем центре серии VMC № 1165B, тыс. руб.

Статья затрат	Втулка	
	До внедрения	После внедрения
Сырье и материалы:	0,20	0,17
Затраты на материалы за вычетом отходов	0,20	0,17
Основная заработная плата	0,07	0,06
Премия	0,03	0,02
Районный и северный коэффициенты	0,06	0,05
Итого основная заработная плата	0,15	0,12
Дополнительная заработная плата	0,03	0,02
Всего-основная и дополнительная з/п	0,18	0,15
Отчисления в социальные фонды	0,05	0,06
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	0,26	0,22
Цеховые расходы	0,20	0,17
Общехозяйственные расходы	0,09	0,07
Полная себестоимость	0,98	0,84
Плановые накопления	0,09	0,13
Стоимость изделия за 1 ед., без НДС	1,07	1,07

Как видно из данных таблиц, после внедрения предложенного оборудования уменьшатся прямые затраты на производство всех видов деталей. Это связано с уменьшением норм расхода материалов и снижением трудоемкости. Расчет затрат на материалы представлен в таблице 34.

Таблица 34 - Расчет затрат ОАО «Сибинстрем» на материалы до и после внедрения оборудования

Вид продукции	Вид материалов	До внедрения			После внедрения			Изменение тыс. руб.
		Норма расхода материалов, кг.	Цена за 1 единицу, тыс. руб.	Сумма тыс. руб.	Норма расхода материалов, кг.	Цена за 1 единицу, тыс. руб.	Сумма тыс. руб.	
Кронштейн	Литье Сталь 20 ХГС	8,96	0,03	0,29	7,79	0,03	0,25	-0,04
Шпилька	Круг ф36 сталь 20	3,05	0,04	0,11	2,65	0,04	0,09	-0,01
Втулка	Труба ф24 сталь 20	3,04	0,06	0,18	2,65	0,06	0,16	-0,02
Болт	Шестигранник ф36 Сталь 35	2,68	0,05	0,13	2,33	0,05	0,12	-0,02
Гайка	Круг ф36 сталь 20	1,15	0,04	0,04	1,00	0,04	0,04	-0,01
Винт	Шестигранник ф36 Сталь35	2,40	0,05	0,12	2,09	0,05	0,10	-0,02

Как видно из данных таблицы 34, после внедрения нового оборудования значительно снизится норма расхода материала на изготовление деталей. Экономия материалов происходит за счет снижения отходов.

В таблице 35 представлены результаты расчета затрат на оплату труда до и после внедрения оборудования

Таблица 35 - Расчет затрат ОАО «Сибинстрем» на оплату труда до и после внедрения оборудования

Виды продукции	До внедрения оборудования			После внедрения оборудования			Изменение тыс. руб.
	Трудоемкость изготовления 1 ед., чел-час	Часовая тарифная ставка, тыс.руб.	Сумма тыс. руб.	Трудоемкость изготовления 1 ед., чел-час	Часовая тарифная ставка, тыс.руб.	Сумма тыс. руб.	
Кронштейн	1,31	0,08	0,10	1,09	0,08	0,09	-0,02
Шпилька	0,49	0,08	0,04	0,41	0,08	0,03	-0,01
Втулка	0,83	0,08	0,07	0,69	0,08	0,06	-0,01
Болт	0,65	0,08	0,05	0,54	0,08	0,04	-0,01
Гайка	0,20	0,08	0,02	0,16	0,08	0,01	0,00
Винт	0,58	0,08	0,05	0,48	0,08	0,04	-0,01

Как видно из данных таблицы 35, уменьшилась трудоемкость изготовления каждого вида продукции и, как следствие, затраты на оплату труда.

В таблице 36 приведены итоги расчета снижения прямых затрат.

Таблица 36 - Расчет снижения прямых затрат ОАО «Сибинстрем»

Вид продукции	Количество выпускаемой продукции, шт.	До внедрения оборудования		После внедрения оборудования		Изменение тыс. руб.
		Прямые затраты на ед. продукции, тыс. руб.	Прямые затраты на всю продукцию, тыс. руб.	Прямые затраты на ед. продукции, тыс. руб.	Прямые затраты на всю продукцию, тыс. руб.	
Кронштейн	5370	0,59	3180	0,32	1723	-1457
Шпилька	4712	0,22	1053	0,19	897	-155



Окончание таблицы 36

Вид продукции	Количество выпускаемой продукции, шт.	До внедрения оборудования		После внедрения оборудования		Изменение тыс. руб.
		Прямые затраты на ед. продукции, тыс. руб.	Прямые затраты на всю продукцию, тыс. руб.	Прямые затраты на ед. продукции, тыс. руб.	Прямые затраты на всю продукцию, тыс. руб.	
Втулка	4170	0,38	1570	0,32	1338	-232
Болт	5230	0,28	1474	0,24	1255	-219
Гайка	5044	0,48	407	0,07	367	-62
Винт	4080	0,25	1030	0,21	877	-153
Итого			8714		6458	-2278

Из данных таблицы 36 видно, что снижение прямых затрат на производство после внедрения оборудования составит 2278 тыс. руб.

В таблице 37 представлен расчет снижения трудоемкости изготовления продукции.

Таблица 37 - Расчет снижения трудоемкости на ОАО «Сибинстрем»

Вид продукции	Количество выпускаемой продукции, шт.	До внедрения оборудования		После внедрения оборудования		Снижение трудоемкости чел -часов
		Трудоемкость изготовления 1 ед, чел-час	Трудоемкость изготовления всей продукции, чел-час	Трудоемкость изготовления 1 ед, чел-час	Трудоемкость изготовления всей продукции, чел-час	
Кронштейн	5370	1,31	7028	1,09	5856	-1171
Шпилька	4712	0,49	2332	0,41	1943	-389
Втулка	4170	0,83	3477	0,69	2897	-580
Болт	5230	0,65	3395	0,54	2829	-566
Гайка	5044	0,20	993	0,16	827	-165
Винт	4080	0,58	2370	0,48	1975	-395
Итого			19593		16328	-3265

Снижение норм расхода материала и трудоемкости на новом оборудовании приведет к снижению себестоимости.

Далее рассмотрим изменение прибыли по видам продукции (таблица 38).

Таблица 38 - Расчет прибыли ОАО «Сибинстрем» по видам продукции

Вид продукции	Количество выпускаемой товарной продукции, шт.	До внедрения оборудования			После внедрения оборудования		
		Выпуск товарной продукции, тыс.руб.	Себестоимость товарной продукции, тыс.руб.	Прибыль, тыс. руб.	Выпуск товарной продукции, тыс.руб.	Себестоимость товарной продукции, тыс.руб.	Прибыль, тыс. руб.
Кронштейн	5370	9014	8270	744	9014	7070	1944
Шпилька	4712	2979	2733	246	2979	2346	633
Втулка	4170	4441	4075	367	4441	3497	944
Болт	5230	4273	3920	353	4273	3305	968
Гайка	5044	1259	1138	121	1259	967	292
Винт	4080	2984	2737	246	2984	2308	676
Итого		24949	22872	2078	24949	19492	5457

Как видно из данных таблицы 38, сумма прибыли после внедрения оборудования возрастет на 3380 тыс. руб.

Затраты на приобретение основных фондов – 7071 тыс. руб.

Налог на прибыль =  $5457 * 0,2 = 1092$

Чистая прибыль =  $5457 - 1092 = 4365$

Срок окупаемости =  $7071/4365 = 1,6$  года = 19 месяцев

Итогом внедрения нового оборудования является:

- общее снижение прямых затрат по указанным видам продукции на 2278 тыс. руб.;

- снижение трудоемкости по выпускаемым видам продукции 3265 человеко-часов;

- увеличение чистой прибыли по выпускаемым видам продукции ОАО «Сибинстрем» на 2702 тыс. руб.

Таким образом, итоги от внедрения нового прогрессивного оборудования наглядно показывают эффективность данного проекта.

Оценку эффективности процесса мониторинга и СУЗ в целом предлагается проводить по абсолютным и относительным показателям оценки.

Абсолютные показатели можно представить в виде формулы (9):

$$A_{сэ} = \sum P + \sum НП + \sum ВП , \quad (9)$$

где  $A_{сэ}$  – абсолютная сумма эффекта;

$\sum P$  – сумма выявленных резервов в процессе мониторинга по снижению затрат на производство и себестоимости продукции, р;

$\sum НП$  – сумма выявленных потерь, р;

$\sum ВП$  – сумма потенциально упущенных выгод.

На основании полученного результата рассчитывается прибыль (финансовый результат):

$$Pr = A_{сэ} - ЗП , \quad (10)$$

где  $Pr$  – прибыль от проведения мониторинга;

$ЗП$  – расходы на организацию и осуществление процесса мониторинга затрат.

Процесс мониторинга затрат можно организовать и осуществлять с достаточной степенью эффективности, если оптимально связать этот процесс с производственными подразделениями организации, осуществлять по установленным объектам аудита и последовательно выполнять организационные условия.

Таким образом, внедрение системы мониторинга затрат в рамках информационной системы управления затратами позволит повысить качество управленческой информации, что несомненно положительно скажется не только на эффективности работы системы управления затратами, но и предприятия в целом.

Перейдем к выявлению оптимальной базы распределения общепроизводственных расходов.

На предприятии применяют метод расчета ставки распределения общепроизводственных расходов на основе процентного соотношения затрат на оплату труда.

Ставки распределения общепроизводственных расходов ОАО «Сибинстрем» представлены в таблице 39.

Таблица 39 – Ставки распределения общепроизводственных расходов ОАО «Сибинстрем», %

Вид ставки (метод расчета)	РСЭО	Общехозяйственные расходы
На основе выпуска продукции	102,6	60,9
На основе человеко-часов	86	51,4
На основе Машино-часов	129,7	77,1
На основе процента себестоимости	21,1	12,5
На основе материальных затрат	64,9	38,6
На основе затрат на оплату труда	46	27

Необходимо выбрать такую ставку, которая отражает причины, действительно вызывающие появление общепроизводственных расходов, а не ту, которая помогает установить цены, оптимизирующие доход в краткосрочном периоде. Выбор ставки должен отражать реальную связь между затратами и объектами учета.

Наиболее полно помогает отразить связь между затратами и объектами учета метод ABC. При использовании данного метода предприятие рассматривается как набор рабочих операций, определяющих его специфику. Начальной стадией применения ABC является определение перечня и последовательности работ на предприятии путем разложения сложных рабочих операций на простейшие составляющие, которые в последующем будут являться объектами учета косвенных затрат. Следующим этапом данного метода является определение оптимальной базы распределения косвенных затрат, в нашем случае это общепроизводственные расходы.

Ниже представлена информация об объемах отдельных видов продукции, выпущенной ОАО «Сибинстрем» за отчетный период, и прямых затратах связанных с ними.

Таблица 40 – Информация об объемах отдельных видов продукции ОАО «Сибинстрем», руб.

Вид продукции	Объем выпуска, шт	Материальные затраты	Затраты на оплату труда	Цена единицы продукции	Валовая прибыль
Сцепка	140	61635	58604	2488,88	228204,2
Кантователь	30	141849	220016,1	40351,66	1210549,8
Щуп	181	2389,2	42430,02	1139,44	161419,42

В следующей таблице общепроизводственные расходы идентифицированы с отдельными статьями, причем каждому виду продукции соответствует определенное количество единиц носителя затрат. Например, на изготовление сцепки, в данном объеме, затрачено 366 машино-часов, или остаточная стоимость оборудования, используемого для изготовления Кантователя, составляет 645213 рублей.

Таблица 41 – Распределение общепроизводственных расходов ОАО «Сибинстрем», руб.

Статья общепроизводственных расходов	Затраты, тыс. руб	Носитель затрат (база распределения)	Значение носителя затрат			
			Всего,	В том числе по видам продукции, руб.		
				Сцепка	Кантователь	Щуп
Общехозяйственные расходы	77089	Валовая прибыль от продаж, тыс. руб.	258213	228204	1210549	161419
Амортизация технологического оборудования	2133	Остаточная стоимость основных средств, тыс. руб.	44269	253465	645213	136455
Эксплуатация оборудования	41216	Машино-часы	260789	366	782	165
Текущий ремонт оборудования	16625	Время, затраченное на ремонт	13807	71,6	38,88	13,42
Прочие расходы	69821	Валовая прибыль от продаж, тыс. руб	258213	228204	399957	161419
Всего	206884					

Наибольшую долю в составе общепроизводственных расходов имеют расходы на ремонт и эксплуатацию оборудования. Поэтому предлагается следующие действия:

- разбить расходы на ремонт и эксплуатацию оборудования на отдельные статьи;
- определить оптимальные базы распределения для статей РСЭО;

В качестве базы распределения общецеховых расходов предлагается применить валовую прибыль от продаж.

Используя выбранные базы распределения, можно установить стоимость единицы носителя затрат для каждого вида продукта.

Таблица 42 – Ставки распределения общепроизводственных затрат ОАО «Сибинстрем», руб.

Статья общепроизводственных расходов	Затраты, тыс. руб.	Значение носителя затрат	Ставка распределения
Общецеховые расходы	77089	258213,3	0,29
Амортизация технологического оборудования	2133	44269,0	0,05
Эксплуатация оборудования, руб./маш.-час	41216	260789,0	158,00
Текущий ремонт оборудования, руб./рем.-час	16625	13807,0	1204,10
Прочие расходы	69821	258213,3	0,27

Эти ставки, в свою очередь, используются для переноса затрат по отдельным статьям на конкретные виды выпускаемой продукции.

Таблица 43 – Распределение общепроизводственных расходов на отдельные виды продукции ОАО «Сибинстрем», руб.

Статья общепроизводственных расходов	Сцепка		Кантователь		Щуп	
	Значение носителя затрат	Сумма	Значение носителя затрат	Сумма	Значение носителя затрат	Сумма
Общецеховые расходы	228204,2	66179,22	1210549	351059,4	161419	46811,6

## Окончание таблицы 43

Статья общепроизводствен ных расходов	Сцепка		Кантователь		Щуп	
	Значение носителя затрат	Сумма	Значение носителя затрат	Сумма	Значение носителя затрат	Сумма
Амортизация технологического оборудования	253465,0	12673,25	645213	32260,6	136455	6822,7
Эксплуатация оборудования	366,0	578912	782	123556	165	26070
Текущий ремонт оборудования	71,6	86231,5	78,8	94979,4	13,42	16159,1
Прочие расходы	228204,2	61615,13	399957	115987,8	161419	46811,6
Всего общепроизводствен ных расходов		284527,1		717843,3		142674
Количество выпущенных изделий	-	140	-	30	-	181
Общепроизводстве нные расходы на единицу продукции		1032,30		20928,1		488,3

Проведем расчет себестоимости каждого вида продукции, учитывая при этом общехозяйственные расходы, которые не входят в состав общепроизводственных расходов, но также должны быть включены в себестоимость. Стоимость изделия определим исходя из плановых накоплений, равных 9 %.

Таблица 44 – Формирование себестоимости ОАО «Сибинстрем» с использованием ABC метода, руб.

Расходы, руб.	Вид продукции		
	Сцепка	Кантователь	Щуп
Материальные расходы	440,25	4728,30	313,49
Оплата труда	418,60	7333,87	234,42
Общепроизводственные расходы	1032,30	20928,11	488,26
Общехозяйственные расходы	202,65	3550,43	113,48
Производственная себестоимость	2093,80	36540,71	1149,60
Стоимость единицы продукции	2282,20	39829,40	1253,12

Сравним полученные результаты с показателями, действующими на предприятии, то есть распределение затрат на основе процентного соотношения затрат на оплату труда.

Таблица 45 – Сравнение стоимости отдельных видов продукции ОАО «Сибинстрем»

Метод распределения	Стоимость продукции, руб.		
	Сцепка	Кантователь	Щуп
ставка на основе процентного соотношения затрат на оплату труда	2488,88	40351,66	1139,44
АВС - метод	2282,2	39829,4	1253,12

Итак, из расчетов видно, что себестоимость каждого вида продукции, определенная при помощи метода АВС изменилась. Себестоимость сцепки и кантователя снизилась, а щупа увеличилась. Данное изменение себестоимости сцепки может интерпретироваться двояко:

- себестоимость щупа, рассчитанная действующим методом пропорционально прямым затратам на оплату труда, не обеспечивает покрытия общепроизводственных расходов предприятия, и поэтому производство данного вида продукции является убыточным;

- увеличение себестоимости щупа, рассчитанная с помощью метода АВС носит временный характер и возможны отклонения по следующим параметрам:

- 1 отклонения по затратам, возникающие из-за временного разрыва в оплате счетов, то есть счета оплачиваются и ресурсы потребляются в разные периоды времени;

- 2 отклонения по объему выполненных работ, возникающих, например, в случае, когда ставка распределения была рассчитана, когда на предприятии не проводились ремонтные работы, а себестоимость формировалась в период незапланированных ремонтных мероприятий;

- 3 отклонения, вызванные по причине сезонных факторов, например, в зимнее время, когда происходит увеличение общепроизводственных расходов за счет увеличения затрат на отопление и освещение.



Экономический эффект в виде экономии за счет снижения себестоимости отдельных видов продукции можно рассчитать по формуле (11):

$$\Delta\Phi = \sum_n^I (C_B - C_H), \quad (11)$$

где  $C_B$  – базовая себестоимость продукции,

$C_H$  – себестоимость, сформированная с помощью предлагаемого метода.

$$\begin{aligned} \Delta\Phi = & \Delta\Phi_{\text{щепка}}(2488,88 - 2282,2) \times 140 + \Delta\Phi_{\text{Кант.}}(40351,66 - 39829,4) \times 30 + \\ & + \Delta\Phi_{\text{шуп}}(1139,44 - 1253,12) \times 181 = 28935,2 + 15667,8 - 20576,08 = 24026,92 \end{aligned}$$

Таким образом, экономический эффект будет составлять 24026,92 руб., причем чем больше объем производства, тем больше эффект.

Итогом внедрения предложенных мероприятий станет:

- увеличение прибыльности ОАО «Сибинстрем»;
- увеличение рентабельности предприятия за счет увеличения рентабельности наиболее востребованной продукции;
- увеличение конкурентоспособности предприятия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках выпускной бакалаврской работы была рассмотрена структура машиностроительного комплекса, его основные проблемы и дальнейшие пути развития. Выявлено, что отрасли машиностроения необходимо внедрение эффективной многоуровневой политики, которая будет отвечать общественным потребностям, и носить инновационный характер развития.

Немалое внимание уделено исследованию проблем и практики управления затратами на предприятии.

Проведена оценка положения ОАО «Сибинстем» в машиностроительном комплексе России. В ходе которой проведено сравнение с основными участниками отрасли машиностроения Красноярского края, так и с такими гигантами отрасли, как ПАО «Уралмаш», ПАО «Ижорские заводы» и другими. Анализ показал, что предприятие не способно конкурировать на Российском рынке машиностроительной продукции, но в рамках Красноярского края продукция ОАО «Сибинстем» является высоко востребованной. Поэтому ОАО «Сибинстем» считает приоритетом удовлетворение нужд края.

В рамках анализа производственно-хозяйственной деятельности было выявлено, что наибольшей степенью влияния на себестоимость продукции обладают затраты на сырье и материалы и затраты на оплату труда.

Для снижения затрат предприятия предложены мероприятия направленные повышение эффективности управления затратами. В число мероприятий вошло внедрение нового прогрессивного оборудования. В качестве финансирования проекта было предложено использовать собственные средства, из которых 3964 тыс. руб. – это амортизационные отчисления, 3106 - чистая прибыль. Потребность в финансировании проекта внедрения оборудования составила 7071 тыс. руб. Внедрение оборудования позволило снизить прямые затраты по указанным видам продукции на 2278 тыс. руб. и увеличить чистую прибыль на 2702 тыс. руб.

Кроме того для эффективности работы системы управления затратами было предложено внедрение процесса мониторинга и связка этого процесса с производственными подразделениями организации. Что в перспективе поможет выявлять дополнительные резервы снижения затрат.

Для оценки влияния на себестоимость каждой статьи общепроизводственных расходов были определены оптимальные базы и ставки для их распределения. Наиболее полно помогает отразить связь между затратами и объектами учета метод ABC. Экономический эффект в виде экономии за счет снижения себестоимости отдельных видов продукции составил 24026,92 руб., причем чем больше объем производства, тем больше эффект.

Данные выпускной бакалаврской работы свидетельствуют о высокой результативности предлагаемого проекта для ОАО «Сибинстрем» и повышения эффективности управления затратами.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Невский Н., Задумина Н. Стратегическое развитие машиностроительного комплекса: факторный анализ // Проблемы теории и практики управления. – 2011. № 9. – С.58-66.
- 2 Климович К. П., Одинцова М.А. Проблемы и перспективы развития машиностроительного комплекса России в условиях рыночной экономики // Экономический журнал. 2014. №4 (36)
- 3 Кублин И. М., Ханин В. М. Организационные проблемы управления затратами в системе менеджмента качества машиностроительного предприятия // Известия ВолгГТУ. 2013. №5 (108) С.58-64.
- 4 Джамай Е.В., Михайлова Л.В., Юдин М.В. Исследование теоретических аспектов управления затратами и результатами предприятия машиностроения // Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований. 2015. №21 С.233-237.
- 5 Пуятягина Л.М., Джамай Е.В., Тарасова Т.В. Структура и содержание управленческого анализа на предприятии в современных условиях // Вестник МГОУ. Серия: Экономика. – 2014. – № 4. – С. 136-139.
- 6 Джамай Е.В., Юдин М.В. Развитие теоретических аспектов управления затратами машиностроительных предприятий // Производственный менеджмент: теория, методология, практика. – 2015. – № 3. – С. 65-69
- 7 Парфенова С. Л. Оценка устойчивого развития машиностроительного комплекса Красноярского края // Вестник СибГАУ. 2011. №1 С.187-192.
- 8 Экономика машиностроительного предприятия : учебное пособие / Л.И. Трусова, В. В. Богданов, В. А. Щепочкин. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 200 с.
- 9 Сынков И. А. Оценка эффективности системы управления затратами предприятия // Вестник ВГТУ. 2010. №9 С.133-135.
- 10 Финансовые показатели, [Электронный ресурс]: Интернет-проект «Корпоративный менеджмент». 1998- 2016. - Режим доступа: [http://www.cfin.ru/finanalysis/reports/finratios\\_update.shtml](http://www.cfin.ru/finanalysis/reports/finratios_update.shtml)

11 Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: информационно - статистический сайт.- Москва, 1999-2016.- Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru)

12 Сысо Т.Н. Оптимизация управления затратами предприятия // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. 2011. №4 С.135-143.

13 Крипак И.С. Методы управления затратами // БИ. 2013. №1 С.232-234.

14 Нуныян О.А., Толстолесова Л.А. Методы учета и управления затратами предприятия // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. 2013. №32 С.32-41.

15 Кириллова Л.Н. Мониторинг издержек как инструмент антикризисного управления // Экономический журнал. 2012. №25 С.80-88.

16 Фролов К.А. Структурные особенности тяжелого машиностроения России и негативные факторы, влияющие на развитие отрасли // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2012. №5 (44) С.145-148.

17 Почукаева Ольга Викторовна, Борисов Владимир Николаевич Концентрация игроков на рынке тяжелого машиностроения // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2011. №9 С.86-101.

18 Бендииков М.А. Экономическая безопасность промышленного предприятия в условиях кризисного развития // Менеджмент в России и за рубежом. 2010, № 15. С. 45.

19 Годовой отчет ОАО «Сибинстрем» за 2013 год.- Красноярск, ОАО «Сибинстрем», 2014.- 80с.

20 Годовой отчет ОАО «Сибинстрем» за 2014 год.- Красноярск, ОАО «Сибинстрем», 2015.- 11с.

21 Годовой отчет ОАО «Сибинстрем» за 2014 год.- Красноярск, ОАО «Сибинстрем», 2015.- 5с.

22 Годовой отчет ОАО «Сибинстрем» за 2015 год.- Красноярск, ОАО «Сибинстрем», 2016.- 5с.

23 Годовая бухгалтерская отчетность ОАО «Сибинстрем» за 2015 год.- Красноярск, ОАО «Сибинстрем», 2016.- 9с.

24 Сараев С. С., Толстых Т. Н. Затраты на формирование и развитие синергетических резервов повышения качества продукции организации // Социально-экономические явления и процессы. 2011. №3-4 С.237-242.

25 Занора В. А. Управление затратами предприятия: организационные аспекты планирования // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. №12 С.166-174.

26 Музаров С. А. Определение резервов роста производительности труда механизаторских кадров // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. 2010. №5 С.75-77.

27 Стрижанов И. А. Направление совершенствования организации механосборочного производства на предприятии машиностроения // Вестник ВГТУ. 2012. №4 С.84-87

28 Сорвина О. В. Управление производственными затратами предприятия на основе использования позаказного метода // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2013. №1-1 С.135-139.

29 Рожнова О. В., Широкова Л. В. Эффективность управления затратами на автомобилестроительных предприятиях // Известия МГТУ. 2013. №4 (18) С.183-192.

30 Фролов Е. В. Проблемы управления процессами энергосбережения на предприятии // Вестник ВУиТ. 2011. №23 С.86-89.

31 Белякова Г. Я., Фокина Д. А. Инструменты управления экспортным потенциалом с учетом стратегии развития предприятия машиностроения // Вестник СибГАУ. 2014. №5 (57) С.227-232.

32 Черкасов М.Н., Шаренков С.Б. Управление затратами на реализацию САПР // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. №2-1 С.228-2

33 Сорвина О. В. Управление производственными затратами в результате совершенствования материального снабжения предприятия // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2013. №2-1 С.291-306.

34 Солодянкина Е.Н., Агалакова А.В. Совершенствование системы мотивации труда // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2010. №6 С.59-60.

35 Стрижанов И. А. Направление совершенствования организации механосборочного производства на предприятии машиностроения // Вестник ВГТУ. 2012. №4 С.84-87

36 Сорвина О. В. Разработка управленческих решений на основе использования методов учета полных и переменных затрат // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2013. №1-1 С.139-144.

37 Полинский А. М. Разработка мероприятий по управлению рисками в инновационной деятельности машиностроительного предприятия // SR. 2014. №1 С.47-51.

38 Сорвина Ольга Владимировна Стратегическое управление производственными затратами на основе совершенствования процесса обеспечения предприятия материальными ресурсами // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2014. №4-1 С.354-363.

39 Лапаева Мария Григорьевна, Алексеева Е. Ю. Разработка и внедрение системы бюджетирования на основе центров финансовой ответственности на машиностроительном предприятии // Вестник ОГУ. 2012. №8 (144) С.48-55.

40 Сорвина Ольга Владимировна Определение особенностей взаимодействия стратегических и тактических решений за тенденциями изменения уровней производственных затрат на промышленном предприятии // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2015. №1-1 С.70-75.

41 Сорвина Ольга Владимировна Использование методов стратегического анализа производственных затрат предприятия // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2015. №1-1 С.62-69.

42 Зотов В.П., Коньшина О. А., Неустроева Е. В., Черниченко С. Г. Бюджетирование как механизм управления затратами на предприятиях АПК // Техника и технология пищевых производств. 2016. №1 С.120-125.

43 Дубинина Н. А., Карлина Е. П., Усков В. В. Подходы к выявлению и оценке внутрипроизводственных резервов на предприятии // Актуальные проблемы экономики и права. 2011. №4 (20) С.137-142.

44 Матвеев В.А. Содержание и классификация резервов эффективности управления промышленным предприятием // Вестник ТГУ. 2011. №9 С.33-37.

45 Фролов Е. В. Управление инновациями в энергетическом хозяйстве промышленных предприятий диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05/ Фролов Евгений Вячеславович. - Самара 2013

46 Александрова С.И. Прогрессивные методы управления затратами и пути их применения в российской практике // Символ науки. 2015. №4 С.56-59.