

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления  
(наименование института полностью)  
Кафедра «Менеджмент организации»  
(наименование кафедры)

38.03.02 Менеджмент  
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Производственный менеджмент  
(направленность (профиль)/специализация)

## **БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: Разработка мероприятий по совершенствованию организации труда  
на предприятии (на примере ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»)

Студент

Ю.И. Красноголовко

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

Е.А. Боргардт

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

**Допустить к защите**

Заведующий кафедрой к.э.н С.Е. Васильева

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Тольятти 2018

## Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила: Ю. И. Красноголовко.

Тема работы: Разработка мероприятий по совершенствованию организации труда на предприятии (на примере ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»).

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент, Боргардт Елена Алексеевна.

Цель исследования – Разработка мероприятий по совершенствованию организации труда на предприятии.

Объект исследования – ООО «Чулочно-трикотажная фабрика», сферой деятельности которого является производство чулочно-трикотажных изделий.

Предмет исследования – социально-экономические отношения, которые возникают в процессе организации труда на предприятии.

Методы исследования – теоретические и эмпирические.

Краткие выводы по бакалаврской работе: в данной выпускной квалификационной работе рассматриваются теоретические основы организации труда на предприятии, во второй главе рассматривается оценка эффективности организации труда на предприятии, по результатам которых были предложены мероприятия по совершенствованию организации труда на предприятии.

Практическая значимость работы заключается в том, что подразделы 2.2 и 3 могут быть использованы руководством ООО «Чулочно-трикотажной фабрики».

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, библиографического списка из 30 источников и 5 приложений. Общий объем работы, без приложений 60 страниц машинописного текста, в том числе таблиц – 22, рисунков – 8.

## Содержание

Аннотация .....	2
Введение.....	4
1 Теоретические основы организации труда на предприятии.....	7
1.1 Сущность организации труда на предприятии .....	7
1.2 Основные направления совершенствования организации труда .....	14
2 Оценка эффективности организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика».....	19
2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Чулочно-трикотажная фабрика».....	19
2.2 Анализ организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» ....	28
3 Основные направления совершенствования организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика».....	44
3.1 Разработка мероприятий по совершенствованию организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика».....	44
3.2 Экономическая эффективность совершенствования организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» .....	52
Заключение .....	57
Список используемой литературы .....	58
Приложение .....	61

## Введение

Актуальность темы бакалаврской работы заключается в том, что важнейшим условием эффективной деятельности любой организации является правильная организация труда. В настоящее время возросший уровень конкуренции заставляет все больше внимания уделять результативности труда, которая зависит от эффективности использования возможностей работника в процессе производства. Рациональная организация труда способствует экономии рабочего времени, сохранению здоровья сотрудников и повышает степень удовлетворенности профессиональной деятельности на предприятии, что придает особую значимость правильной организации труда.

Общим вопросам теории и практики оценки организации труда на предприятии уделялось большое внимание в трудах следующих зарубежных авторов: Кирхлер Э., Хельцл Э., Шротт А., Рофе А.И., Жудро М.К., Шапиро С.Б., Соусь В.И. Рассматривают проблемы организации труда на предприятии и нормирование и оплату труда такие авторы как Масленников П.В., Латков Н.Ю., Ивахин М.П., Михайлов В.Г., Дикарев В.Н., Генкин Б.М., Куртинтин А.В., Уколов Ю.Д., Мазанкова Т.В., Курочкин В.Н. Проблемы организации занимались следующие ученые: Теплякова Т. Ю., Иванова-Швец Л. Н., Гаврилова С. В., Дзанагова Т. Я., Рогожин М.Ю., Шарипова С.А., Золотова Е.В.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка мероприятий, направленных на совершенствование организации труда на предприятии.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) рассмотреть теоретические аспекты организации труда на предприятии;

2) дать организационно-экономическую характеристику ООО «Чулочно-трикотажная фабрика».

3) оценить эффективность организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»;

4) разработать мероприятия по совершенствованию организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»;

Предмет исследования – социально-экономические отношения, которые возникают в процессе организации труда на предприятии.

Объект исследования – ООО «Чулочно-трикотажная фабрика», занимающая лидирующие позиции в производстве трикотажных изделий в Чувашской республике.

Информационной базой исследования являются Конституция РФ, Трудовой кодекс РФ, Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 N426-ФЗ, Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, статистические данные субъектов РФ, публикации различных научных журналов и сайты в Интернете за 2001–2018 гг., бухгалтерская отчетность предприятия за 2014–2016 гг.

В исследовании использованы методы экономической статистики, факторного анализа, методы изучения затрат рабочего времени, методы оценки уровня организации труда.

Практическая значимость работы заключается в том, что подразделы 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 могут быть использованы руководством ООО «Чулочно-трикотажной фабрики» с целью совершенствования организации труда на предприятии.

Во введении раскрывается актуальность темы выпускной квалификационной работы, анализируется степень разработанности проблемы, ставится цель, задачи, определяются объект, предмет и методы исследования.

В первой главе будут рассмотрены теоретические основы организации труда на предприятии и основные направления совершенствования организации труда.

Во второй главе будет проведен анализ отрасли текстильной промышленности, представлена характеристика и описаны организационно-экономические особенности ООО «Чулочно-трикотажная фабрика».

В третьей главе будут рассмотрены проблемы совершенствования организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» и разработаны мероприятия по совершенствованию организации рабочих мест.

В заключении будут изложены основные выводы и результаты бакалаврской работы.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, библиографического списка из 30 источников и 5 приложений. Общий объем работы, без приложений 60 страниц машинописного текста, в том числе таблиц – 22, рисунков – 8.

# 1 Теоретические основы организации труда на предприятии

## 1.1 Сущность организации труда на предприятии

Научный подход к организации труда обеспечивает оптимальное соединение людей и техники в процессе производства. Такой подход позволяет эффективно использовать материальные и трудовые ресурсы, а также снижает трудоемкость изготавливаемой продукции, обеспечивает рост производительности труда на предприятии.

«Организация труда – это система устройства и регулирования общего труда работников организации, аппарата управления, государственных органов власти и иных формирований», – говорит Кривоносов А.Г. Для достижения результативности деятельности предприятия необходимо правильно организовать трудперсонала. Современная организация труда на предприятии предполагает соответствие квалификации сотрудников разряду выполняемых работ, поддержание определенного уровня санитарно-гигиенических условия труда, соблюдение технически-обоснованных норм времени в процессе производства продукции, режимов труда и отдыха, принятых на предприятии

Важным условием организации труда является социально-психологический климат, он обеспечивает взаимодействие всех исполнителей производственного процесса, стимулирует высокопроизводительную работу. На организацию труда большое влияние оказывают также соблюдение дисциплины на рабочем месте, трудовая активность и творческая инициатива. Если руководство предприятия уделяет достаточно внимания этим вопросам, то результативность персонала увеличивается в разы.

Основной целью научной организации труда является улучшение результативности работы предприятия:

- 1) повышение производительности труда;

- 2) сокращение издержек производства;
- 3) эффективное использование ресурсов;
- 4) улучшение качества продукции и обслуживания[4].

Отечественные ученые И.Т Леженкина, Г.Н Луцкович, И.А Кузнецова, определили 3 взаимосвязанные между собой группы задач, решаемые научной организацией труда:

- 1) экономические;
- 2) психофизиологические;
- 3) социальные [14].

К экономическим задачам относятся: экономия ресурсов предприятия, улучшение качества выпускаемой продукции, повышение эффективности производства. Решение психофизиологических задач направлено на улучшение производственной среды, уменьшение эмоциональных нагрузок на работника, снижение тяжести и интенсивности труда. Социальными задачами являются повышение разнообразия труда, содержательности и престижности труда. На практике проведение мероприятий по организации труда основывается на соблюдении ряда принципов, которые изображены на рисунке 1.1 [19].

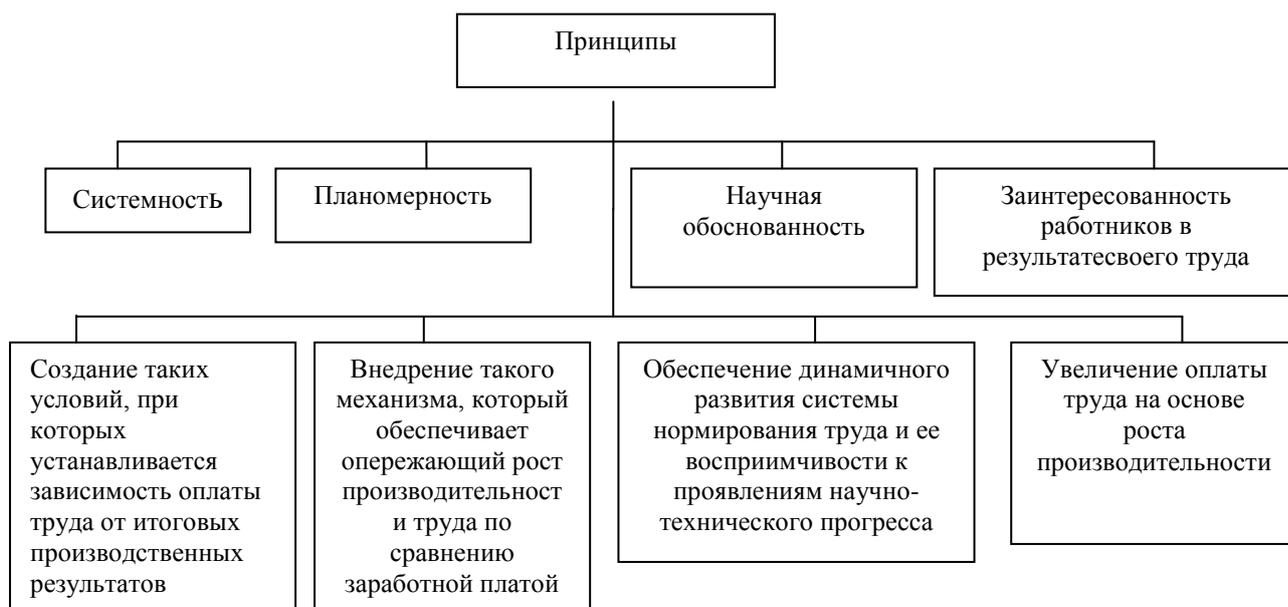


Рисунок 1.1 – Принципы по осуществлению мероприятий по организации труда

В трудах отечественных и зарубежных ученых выделены следующие функции организации труда:

- 1) оптимизирующая;
- 2) ресурсосберегающая;
- 3) трудощащая;
- 4) воспитательная.

Первая ресурсосберегающая функция направлена на экономию времени работы, рациональное использование сырья и материалов, а также энергии. Это достигается путем рационального разделения и кооперации труда, оптимальной организацией рабочих мест.

Оптимизирующая функция требует, чтобы организация труда соответствовала прогрессивному уровню технического вооружения производства, чтобы нормы труда были технически обоснованы, чтобы уровень оплаты труда соответствовал его конечным результатам.

Трудощащая функция направлена на создание благоприятных и безопасных условий труда, на создание оптимальных режимов труда и отдыха.

Воспитательная и активизирующая функции должны:

- 1) обеспечивать соблюдение трудовой дисциплины;
- 2) способствовать раскрытию интеллектуальных возможностей сотрудников и поддержанию их творческой инициативы.

Организация труда включает следующие основные элементы:

- 1) разделение труда;
- 2) кооперация труда;
- 3) организация рабочих мест;
- 4) режимы труда и отдыха;
- 5) безопасные условия труда;
- 6) нормирование труда [22].

Под разделением труда подразумевается, что каждый работник находится на определенном рабочем месте и выполняет определенные обязанности. Разделение труда бывает несколько видов:

1) функциональное происходит путем распределения функциональных обязанностей и закрепления их за отдельными сотрудниками. Этот вид разделения труда лежит в основе формирования организационной структуры предприятия;

Одним из критериев рациональности функционального разделения труда является использование рабочего времени. Функциональная дифференциация труда считается целесообразной, если соблюдается соотношение:

$$\frac{\sum T_{on}^{np}}{\sum \Phi_p^{np}} \geq \frac{\sum T_{on}^c}{\sum \Phi_p^c}, \quad (1.1)$$

где  $\frac{\sum T_{on}^{np}}{\sum \Phi_p^{np}}$  – доля оперативного времени в совокупном фонде рабочего времени, проектируемый вариант функционального разделения труда;

$\frac{\sum T_{on}^c}{\sum \Phi_p^c}$  – доля оперативного времени в совокупном фонде рабочего времени.

2) технологическое происходит в зависимости от вида выполняемых работ и операций. Такое разделение позволяет обеспечить специализацию сотрудников при выполнении однотипных видов работ. Технологическое разделение труда определяет расстановку каждого сотрудника в соответствии с технологией производства;

3) профессиональное подразумевает деление персонала предприятия по специальностям и профессиям, что позволяет определить необходимый кадровый состав;

4) квалификационное происходит в зависимости от профессиональных знаний и опыта работы.

Общий уровень разделения труда характеризуется формулой (1.2):

$$k_{pm} = 1 - \frac{\sum t_{np}}{C_p \cdot T_{cm}}, \quad (1.2)$$

где  $k_{pm}$  – коэффициент разделения труда;

$\sum t_{np}$  – суммарное время непроизводительной работы (работы, не предусмотренной заданием) в течение смены, мин;

$C_p$  – численность рабочих, чел.;

$T_{cm}$  – продолжительность рабочей смены, мин.

Специализация рабочих (рабочего) характеризуется формулой (1.3):

$$k_{cn} = 1 - \frac{\sum t_{no}}{C_p \cdot T_{cm}}, \quad (1.3)$$

где  $\sum t_{no}$  – суммарное время на переналадку оборудования в течение смены, мин.

Кооперация труда представляет собой комплекс производственных взаимосвязей в трудовом процессе между сотрудниками. На каждом отдельном предприятии кооперация труда осуществляется в разных формах, так как на это влияют определенные производственные условия. К ним относятся: используемое оборудование на предприятии, особенности технологии, тип производства и т.д. Кооперирование труда происходит при выполнении обязанностей отдельным работником на своем рабочем месте, в случае сочетания нескольких профессий и (или) выполнении работы коллективно.

При коллективной форме организации труда неременное условие – наличие производственных взаимосвязей между сотрудниками предприятия, объединенных общей целью. Коллективы различаются по многим признакам:

- 1) в зависимости от специализации:
  - а. специализированные;
  - б. комплексные.
- 2) в зависимости от взаимозаменяемости сотрудников:
  - а. полное разделение труда;
  - б. частичное разделение труда;

с. полная взаимозаменяемость.

3) в зависимости от оплаты труда

а. индивидуальный заработок;

б. коллективный заработок с распределением коллективного заработка по трудовому вкладу каждого работника в конечные результаты деятельности всего коллектива.

4) в зависимости от самоуправления:

а. полное;

б. частичное [13].

Рабочим местом называется определенная часть производственной площади, на которой расположены средства труда. Соответственно, организация рабочего места предполагает их рациональную планировку и обеспечение необходимыми в процессе производства оборудованием, инструментом и оснасткой, предметами труда, которые требуются в процессе производства. Иными словами, для улучшения организации рабочих мест необходимо находить оптимальные организационно-технические решения по планировке, оснащению, эстетическому оформлению места работника.

В первую очередь при организации рабочего места необходимо учитывать специализацию каждого работника и закрепить за ним однотипные операции. Оборудование, технологическая и организационная оснастка должны отвечать требованиям научной организации труда и эргономики, соответствовать санитарно-гигиеническим нормам.

Рабочее место подразделяется в зависимости от специфики производства на:

1) специализированные и универсальные;

2) индивидуальные и коллективные;

3) стационарные и подвижные;

4) постоянные и временные;

5) одно станочные и многостаночные;

6) ручной, механизированной, автоматизированной работы [21].

Планировку рабочего места можно разделить на:

- 1) внешнюю;
- 2) внутреннюю.

Внешняя планировка рабочего места оценивается по отношению к соседним рабочим местам подразделения, также по отношению к рабочему месту руководителя, к различным проходам, переходам, подъездам и т.д. Внутренняя планировка заключается в рациональном размещении на рабочем месте всех предметов, необходимых для выполнения закрепленных за сотрудником операций.

Положительный результат работы сотрудников предприятия зависит от рационального использования рабочего времени, что позволяет повысить эффективность работы предприятия в целом. Поэтому на предприятии разрабатываются оптимальные режимы труда и отдыха в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации.

Основными целями нормирования труда являются: эффективное использование производственных и трудовых ресурсов предприятия, повышение конкурентоспособности производимой продукции, снижение себестоимости за счет роста производительности труда, сокращение длительности технологического процесса путем внедрения достижений науки и передового опыта.

В ходе нормирования труда устанавливаются нормативные затраты времени на выполнение единицы определенной работы. Нормирование определяет трудоемкость планируемого выпуска продукции. На основе нормирования труда определяются численность, квалификационно-профессиональный состав кадров предприятия.

## 1.2 Основные направления совершенствования организации труда

Организация труда – это комплекс мероприятий, направленных на непрерывное повышение производительности труда, эффективность использования средств и предметов труда, сохранение здоровья работников, превращение труда в гарантию их благосостояния и достойного уровня жизни.

Важнейшие направления улучшения организации труда на предприятии показаны на рисунке 1.2.



Рисунок 1.2 – Основные направления совершенствования организации труда

Одним из направлений совершенствования разделения и кооперации труда является совмещение профессий, функций, расширение зоны обслуживания, организация коллективных форм организации труда.

Совмещение профессий и функций развивается следующим образом:

- 1) сочетание профессий разного рода, которые предопределяются путем использования многопрофильного оборудования;
- 2) совмещение основных обязанностей с обязанностями хозяйственного обслуживания рабочего места;
- 3) сочетание вспомогательных работ разного рода, но взаимосвязанных между собой;
- 4) соединение излишне раздробленных операций, рост разнообразия и содержательности труда.

При совмещении профессий сотрудник, выполняющий свой основной вид деятельности, сочетает выполнение работ еще по одной или нескольким профессиям, или специальностям. Совместить определенные профессии возможно, если:

- 1) у сотрудника есть неиспользованное рабочее время;
- 2) совмещаемые работы не пересекаются во времени и находятся территориально близко;
- 3) совмещаемые профессии схожи в технологической и функциональной областях;
- 4) совмещаемые работы не влияют на качество исполнения этих работ;
- 5) у работника есть как теоретическая, так и практическая подготовка.

При совмещении функций работник выполняет совместно со своими основными функциями еще функции, который раньше выполнялись работниками других профессий. В данном случае сохраняется профиль работы сотрудника и частично добавляется работа другого человека.

Необходимо учитывать, что объем работ по совмещаемой профессии не должен превышать объем основной работы, занятость сотрудника не должна превышать продолжительность рабочего дня в одну смену, совмещение должно происходить, учитывая уровень утомляемости человека.

При расширении зон обслуживания совмещение работ осуществляется в рамках одной профессии. Эта мера совершенствования помогает улучшить использование рабочего времени, повышает содержательность труда, освобождает работников, у которых не полностью загружен рабочий день.

При коллективных формах организации труда создаются условия, позволяющие расширить производственный профиль сотрудников. Это помогает избежать монотонности труда, повышает его разнообразие и содержательность. Вследствие этих мер восстанавливается работоспособность сотрудников, повышаются экономические результаты труда, возрастает его производительность.

Совершенствование организации и обслуживания рабочих мест предполагает оптимизацию планировки, внедрение наиболее рациональной оснастки; организацию эффективных систем обслуживания рабочих мест. Это будет способствовать устранению лишних движений в процессе производства, сокращению перемещений рабочего относительно материальных элементов трудового процесса.

Совершенствование условий труда базируется на аттестации рабочих мест и оценке существующих условий труда в соответствии с Федеральным законом «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 N 426-ФЗ. Это позволяет выявить вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса, оценить уровень их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных. По результатам аттестации разрабатываются мероприятия по улучшению условий труда, что позволит снизить риски несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Выявление неблагоприятных условий труда возможно путем доверительного анонимного анкетирования.

При совершенствовании организации труда важным моментом является рационализация режимов труда и отдыха. Следует учитывать, что работоспособность каждого человека величина непостоянная. Как правило, работоспособность в начале рабочего дня (недели, года и т.д.) возрастает, а в конце понижается. Динамика работоспособности сотрудника в течение рабочей смены представлена на рисунке 1.3. Кривая работоспособности сотрудника содержит три фазы (Рисунок 1.4):

- 1) период вработываемости;
- 2) устойчивая работоспособность на высоком уровне;
- 3) фаза падения работоспособности.

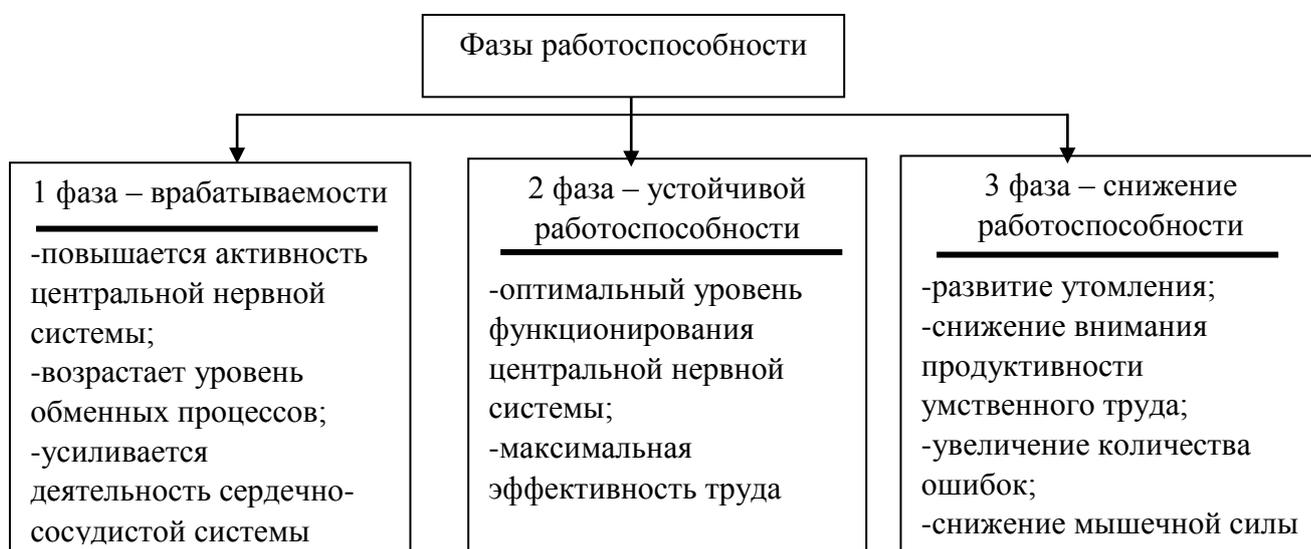


Рисунок 1.3 – Фазы работоспособности человека

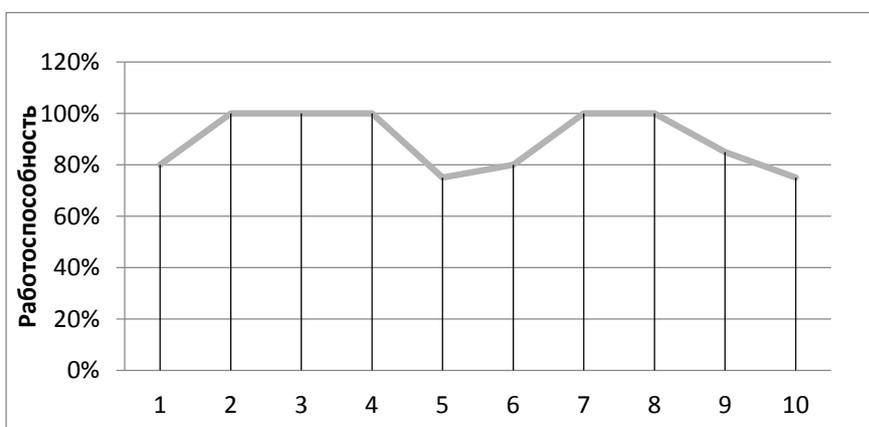


Рисунок 1.4 – Кривая работоспособности

Именно поэтому время труда сотрудника необходимо в течение дня правильно и своевременно чередовать с временем на отдых и личные надобности с учетом кривой работоспособности человека.

Можно предложить следующие мероприятия по совершенствованию режимов труда и отдыха:

1) во время третьей фазы можно ввести перерывы на отдых и личные надобности, а также регламентированные перерывы. Длительность таких перерывов и количество должно определяться спецификой труда;

2) если работа является напряженной, то перерывы должны быть каждый час на 5 минут;

3) перерыв на обед должен делить рабочий день пополам. Продолжительность этого перерыва должна быть не менее 30 минут. Это время, за которое обеспечивается восстановление физиологических функций.

Совершенствование нормирования труда:

1) повышение качества норм труда, действующих на предприятии;

2) постоянное совершенствование нормативной и методической базы нормирования труда;

3) обеспечение высокопрофессиональными кадрами в области нормирования труда.

Для совершенствования исполнения производственных операций необходимо организовать систематический обмен опытом, изучать технологии проведения разных работ бригадами и рабочими. Оптимизация трудовых приемов и движений, введение в процесс производства различных прогрессивных методов труда, обучение персонала новейшим приемам и методам труда обеспечивают значительную экономию рабочего времени и рост производительности труда на предприятии.

## 2 Оценка эффективности организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»

### 2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»

На данный момент легкая промышленность России преодолела кризис и осуществляет устойчивый вклад в ВВП. Эта отрасль занимает 0,23% в ВВП, что составляет 198 млрд. руб. Немалый процент, а именно 1,5%, приходится и на розничную торговлю товарами легкой промышленности.

Общий объем рынка легкой промышленности России в 2017 году составил 2,7 трлн. руб. (розница) и 1,6 трлн. руб. (цены производителей). Собственное производство при этом составляет лишь 25% от потребления внутри страны [26]. Следует отметить так называемые «теневые» сегменты:

- 1) 1/3 части в импорте занимает нелегально ввезенная продукция, особенно заметно это в меховых изделиях;
- 2) в России 1/3 части от выпуска текстильной продукции в целом занимает «серое» производство.

Главными конкурентными преимуществами рассматриваемой отрасли являются:

- 1) очень удобное географическое расположение, близкое расположение самого большого экспортного рынка сбыта;
- 2) достаточно большой отечественный рынок;
- 3) хорошая сырьевая база (лен, шерсть и т.д.);
- 4) стоимость труда конкурентоспособна.

Недостатки функционирования легкой промышленности в России:

- 1) основные фонды сильно изношены;
- 2) недостаточные объемы финансирования;
- 3) средняя производительность труда по отрасли невысокая;

4) недостаточное обеспечение собственным сырьем (хлопок, вискоза, ткани);

5) низкая престижность легкой промышленности, и как следствие недостаточное количество профессиональных кадров по технологии и управлению производством;

6) сильная зависимость от импортного оборудования и технологий;

7) научно-исследовательские разработки по совершенствованию технологических процессов, создание новых видов продукции незначительны;

8) сложность кредитования предпринимательской сферы.

Сегодня около 2/3 рынка составляет импортная продукция. Однако, следует отметить такую тенденцию, как спад спроса на импортные носочно-чулочные изделия с 2014 года. В 2017 году импортная продукция сократилась почти на 30%. Из-за такой динамики производство этих изделий в Российской Федерации начало увеличиваться. Если рассматривать первые 7 месяцев 2017 года, то объем производства вырос на 14,8% (Рисунок 2.1), исходные данные Росстата, аналитик IndexBox. а в стоимостном выражении вырос на 20,6% (Таблица 2.1), Такие изменения связаны с тем, что импортная продукция подорожала из-за ослабления рубля.

Таблица 2.1 – Объем производства чулочно-носочных изделий в 2013 – 2016 гг.

Показатель	2013	2014	2015	2016
Объем производства, млн. пар	279,0	248,4	206,3	198,3
Темпы роста, в % г/г	106,3	89,0	83,0	96,1
Объем производства, млн. руб.	11640,3	10610,8	7462,1	9001,1
Темпы роста, в % г/г	96,6	91,2	70,3	120,6

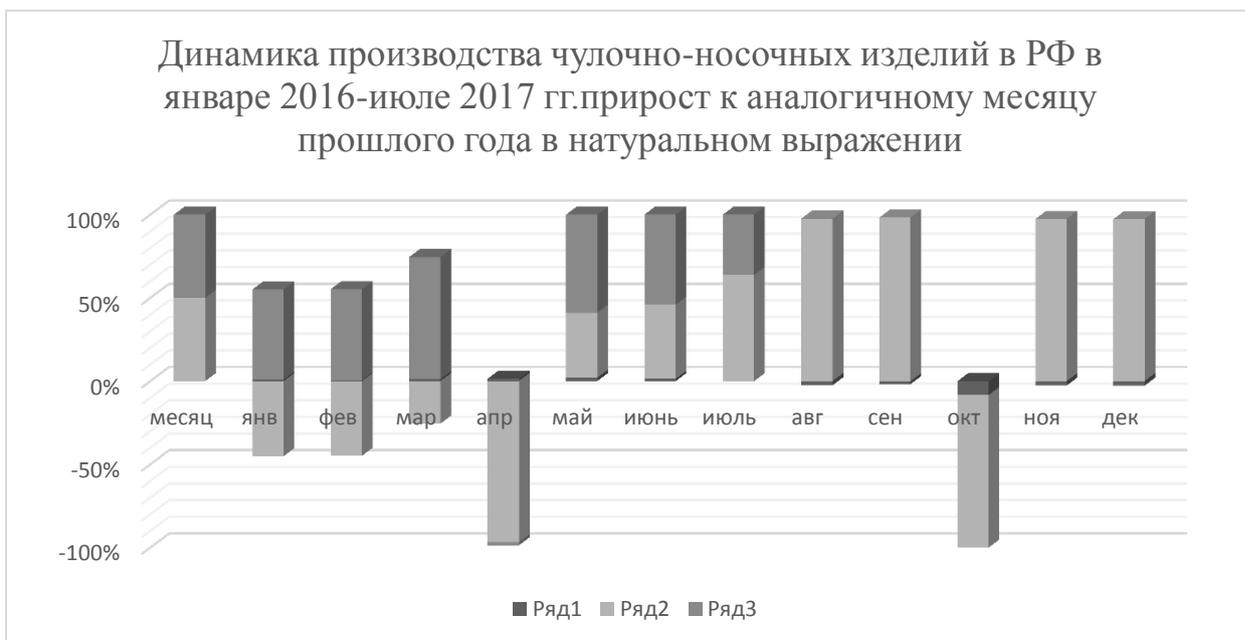


Рисунок 2.1–Динамика производства чулочно-носочных изделий в РФ январе 2016 – июле 2017 гг.

Данные таблицы позволяют проанализировать структуру выпуска чулочно-носочных изделий, где видно, что продукция, производимая для женщин, занимает первое место (44,6% от объема производства).

На увеличение спроса в этой отрасли влияет рост доходов население.

Таблица 2.2 – Основные показатели текстильного и швейного производства.

Наименование параметров	Анализируемые периоды						
	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Количество предприятий, действующих на конец года	15936	14194	15593	15703	15964	15802	...
Объем отгруженных товаров собственного производства, млрд.руб.	101	205	212	243	264	283	344
Индекс производства, в % к предыдущему году	103,6	108,8	100,7	104,3	97,5	88,3	105,3
Среднегодовая численность работников, тыс. человек	495	333	295	301	283	269	265
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн. руб.	715	1164	6402	6801	2100	8043	22538
Рентабельность продаж, %	2,7	5,4	6,2	7,7	8,9	12,8	11,0

Из таблицы видно, что объем продукции в 2016 г. вырос на 240,6 % по сравнению с 2005 г. (с 101 млрд.руб. до 344 млрд.руб.). Индекс производства каждый год уменьшался и только в 2016 году существенно вырос. Численность работников предприятия уменьшилась за рассматриваемый период на 87%, это связано с все большей автоматизацией производства. Финансовый результат также растет: в 2010 г. – 715 млн. руб., в 2016 г. – 22538 млн. руб. Рентабельность продаж самого большого значения достигла в 2015 г. – 12,8%.

Динамика основных видов продукции текстильного и швейного производства представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Динамика основных видов продукции текстильного и швейного производства в России

Наименование параметров	Анализируемые периоды					
	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Совокупный объем ткани, млн. руб.	3369	3609	3972	4164	3995	4530
в том числе:						
Хлопчатобумажные	1542	1237	1389	1311	1231	1121
Шерстяные	20,7	19,3	14,1	12,8	11,7	11,0
Льняные	52,5	47,7	45,9	37,7	31,4	25,9
шелковые (натуральные), тыс. м2	172	228	175	152	192	260
ткани из синтетических и искусственных волокон и нитей (включая штапельные)	115	100	144	207	208	285
материалы нетканые, кроме ватинов	1629	2197	2369	2584	2500	3077
Ковровая продукция, млн. м2	23,0	20,6	17,8	20,5	24,6	23,4
Белье постельное, млн. шт.	65,4	59,8	67,0	67,4	64,5	60,4
в том числе для детей	88,8	82,7	68,0	55,8	51,2	48,5
Трикотажные изделия, млн. шт.	153	141	147	138	115	116
Чулочно-носочная продукция, млн. пар	322	279	248	213	206	213

ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» является крупным предприятием по производству трикотажной продукции в России. ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» находится по адресу: Чувашская Республика, город Чебоксары, улица Калинина, дом 107. Полное юридическое наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Чулочно-трикотажная фабрика».

Фабрика работает с 1943 года. Она стала первым предприятием трикотажной промышленности в Чувашской Республике. В самом начале в Чувашию была эвакуирована чулочная фабрика с Украины. При эвакуации приехали также 66 специалистов, которые совместно с местным населением смонтировали оборудование. Выпуск первой партии продукции произошел еще в 1942 г. В 1943 году были завершены работы по монтажу и вводу в эксплуатацию утвержденных к размещению в обоих корпусах фабрики 346 единиц вязального оборудования. В ассортименте фабрики были мужские и женские носки, чулки детские и женские.

В 1959 г. начали строить новую фабрику. Планировалось выпускать 25,5 млн. пар чулочно-носочных изделий и 17 млн. штук бельевого и верхнего трикотажа.

В 1964 году фабрика начала работать на полную проектную мощность и направила все свои силы на рост объема высококачественной продукции. Также важным пунктом являлось расширение существующего ассортимента и его обновление. Успешность предприятия неоднократно подтверждалась различными грамотами, дипломами, золотыми знаками за качественно производимую продукцию. В 2010 году предприятие зарегистрировано как ООО «Чулочно-трикотажная фабрика».

Миссия исследуемого предприятия: «Предоставление потребителям качественной трикотажной продукции. Построение долгосрочных отношений с потребителями».

Основные цели ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»:

- 1) увеличить рост объема продаж, так как фабрика ориентирована на потребителя;
- 2) стать лидером на Российском рынке трикотажных изделий.

Исходя из целей деятельности предприятия, стоят следующие задачи:

- 1) производство высококачественной продукции по доступной цене;
- 2) сохранение широкого ассортимента трикотажной продукции современного дизайна;

- 3) диверсификация деятельности предприятия;
- 4) повышение конкурентоспособности на рынке.

ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» имеет линейно-функциональную организационную структуру (Рисунок 2.2).

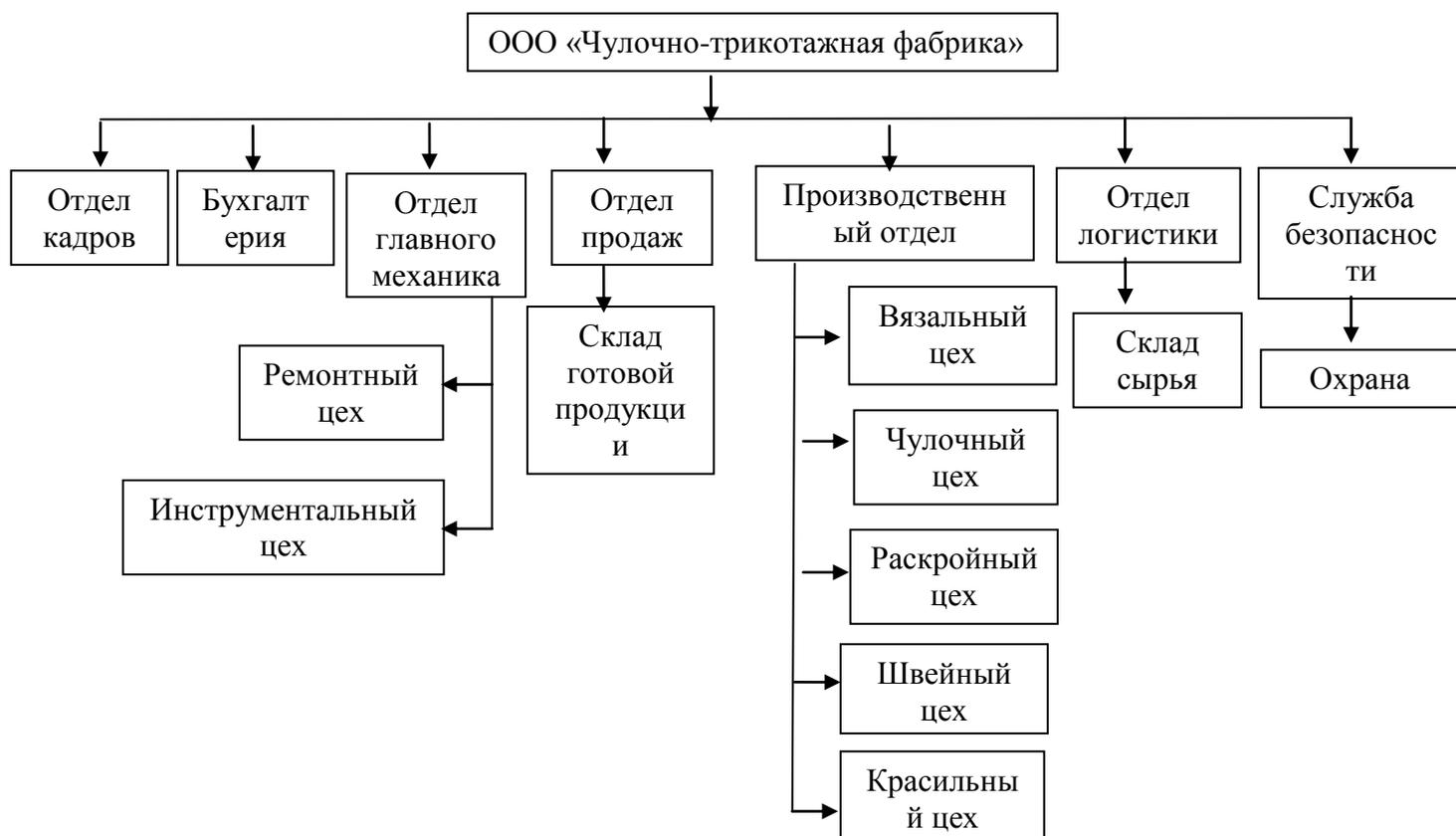


Рисунок 2.2 – Организационная структура ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»

В этой структуре можно выделить три уровня:

- 1) к высшему уровню или институциональному относится директор, Ермолаев В. Ф.. Директор осуществляет основную часть внешних связей.
- 2) управленческий (средний) уровень объединяет руководителей среднего звена и их аппарат;
- 3) производственно-технический уровень объединяет линейных руководителей.

На ООО «Чулочно-трикотажной фабрике» производственная структура включает в себя основные и вспомогательные цеха. Основные: вязальный цех, чулочный, раскройный, красильный и швейный. Вспомогательными являются ремонтный и инструментальный цеха. Также на предприятии есть обслуживающие цеха: транспортный, складской цех.

Предприятие реализует свою продукцию по всей России: Москва, Санкт-Петербург, Урал, все районы Поволжья, Челябинск, Новосибирск. Около половины объема товаров производится в Чувашской Республике.

Чебоксарская фабрика производит около 500 моделей трикотажных изделий для людей различного возраста, а также разного сырья и различного цвета (Таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Ассортимент продукции ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»

Ассортимент	Женская продукция, %	Мужская продукция, %	Детская продукция, %
Джемперы	22	41	37
Толстовки, куртки	18	52	30
Шорты, бриджи	15	43	42
Брюки	24	39	41
Майки	16	37	47
Трусы	39	26	35
Шапки	29	38	33
Платья, сарафаны	66	-	34
Туники, блузки	56	-	44
Пижамы, халаты	58	9	33
Легинсы, лосины	71	-	29
Юбки	82	-	18
Для малышей	-	-	100
Школьные вещи	-	-	100
Спортивная форма	16	22	62
Одежда для беременных	100	-	-
Одежда для дома	39	28	33

С целью диверсификации производства: в 2015 г. ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» вышла на рынок оптовой продажи трикотажного полотна собственного производства.

Угрозы, присущие внешней среде ООО «Чулочно-трикотажной фабрики»: ввоз в страну импортных более дешевых товаров низкого качества; низкие пошлины на ввоз аналогичной продукции из других стран; большие пошлины при ввозе импортного оборудования; взимание НДС на таможне, благодаря чему из оборота выпадают большие суммы.

Сильные стороны ООО «Чулочно-трикотажной фабрики»:

- 1) широкий ассортимент продукции;
- 2) высокий контроль качества;
- 3) высокая квалификация персонала.

Слабые стороны:

- 1) сбои в поставках сырья;
- 2) недостатки в рекламной политике;
- 3) авторитарный тип управления;
- 4) устарелые технологии и оборудование.

Перспективы развития ООО «Чулочно-трикотажной фабрики»:

- 1) развитие производственной цепочки на базе синтетических и искусственных волокон с высокой долей экспорта;
- 2) создание узнаваемого бренда предприятия, а также престижа и компетенций в дизайне и моде.

Динамика основных экономических показателей предприятия представлена в приложение А

В 2014 – 2015 годах на ООО «Чулочно-трикотажной фабрике» наблюдалось увеличение выручки на 1,19%, а также увеличение себестоимости выпускаемой продукции на 11,86. Увеличение себестоимости обусловлено ростом затрат на сырье и материалы, затраты на перевозку и ремонт. Это способствовало увеличению затрат на рубль выручки на 7,12%. В течение этого периода увеличились коммерческие расходы на 5,04%, а также уменьшились управленческие расходы на 6,94%.

В этот период наблюдается резкий спад прибыли от продаж на 95,91%. Рентабельность продаж упала на 0,29 пункта. Рентабельность производства повысилась на 0,2 пункта.

Основные средства сократились на 22,24%, на что повлияла ликвидация устаревшего оборудования. В связи с увеличением продаж выросла и фондоотдача на 0,74 пункта. Наблюдается рост оборотных активов предприятия на 18,76%, и в то же время наблюдается замедление оборачиваемости активов на 0,16%.

В этот период фонд оплаты труда сотрудников вырос на 0,40%. Положительной тенденцией является превышение темпов роста производительности труда над темпами роста среднегодовой заработной платы, 2,29% и 1,50 % соответственно.

В 2015 – 2016 годах также наблюдается повышение выручки на 0,23%, себестоимость уменьшилась на 4,54%. Это привело к снижению затрат на рубль выручки на 3,78 коп. Управленческие расходы увеличились на 10,16%. Коммерческие расходы снизились на 7,05%, что способствовало резкому увеличению прибыли от продаж на 1353,5%. Затраты на рубль выручки снизились на 3,77 пункта. Рентабельность продаж упала на 0,20 пункта, а рентабельность производства повысилась на 0,03 пункта.

Фондоотдача снизилась на 0,68%, основные средства увеличились на 27,27%, что говорит о покупке нового оборудования. Показатель оборачиваемости активов увеличился на 0,28, в это же время стоимость оборонных активов уменьшилась на 22,72%.

Наблюдается увеличение темпа роста производительности труда на 6,88%, а среднегодовая заработная плата упала на 9,37%.

За рассматриваемое время с 2014 по 2016 гг. наблюдается положительная динамика выручки, темп прироста составил 1,44%. Увеличилась и себестоимость продаж на 6,78%. Управленческие расходы также имеют положительную динамику, прирост расходов составил 2,52%.

Наблюдается рост управленческих расходов на 2,52%. За анализируемый период снизились коммерческие расходы на 2,36%.

Негативной тенденцией является существенное снижение прибыли от продаж на 40,61%. На 3,08% увеличились затраты на рубль выручки.

Рентабельность продаж увеличилась на 0,10 пункта, а рентабельность производства на 0,23 пункта. Увеличение данных показателей указывают на повышение эффективности работы предприятия.

Основные средства уменьшились на 1,04%, а фондоотдача повысилась на 0,06%. Стоимость оборотных активов уменьшилась на 8,22%, а увеличение оборачиваемости активов составило 0,12.

Численность сотрудников исследуемого предприятия уменьшилась на 7,23%, что связано с внедрением нового оборудования. Рост производительности труда составляет 9,33%, а снижение средней заработной платы – на 8,01%, что объясняется сокращением численности работников.

В результате проведенного анализа ключевых показателей отрасли, можно сделать вывод, что развитие предприятия является положительным. Анализ организационно-экономических показателей показал, что за 2014-2016 гг. прирост выручки составил 1,44%, прирост себестоимости – 6,78%. Снижение стоимости оборотных активов составило 8,22%.

## 2.2 Анализ организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»

В соответствии с функциональным разделением труда персонал исследуемого предприятия делится на рабочих и служащих. Служащие в свою очередь делятся на руководителей, специалистов и технических исполнителей. А рабочие делятся на:

- 1) основных (рабочие, занятые в вязальном, чулочном, раскройном, швейном, красильном цехах);

2) вспомогательных (рабочие ремонтного и инструментального цехов);

3) обслуживающих (рабочие службы безопасности, отдела логистики и отдела продаж).

На ООО «Чулочно-трикотажной фабрике» присутствует профессиональное разделение труда, т.е. разделение труда происходит в зависимости от профессий работников. На предприятии в вязальном цехе:

- работают вязальщицы трикотажных изделий и портные;
- в швейном – швеи, вышивальщицы; операторы швейного оборудования, портные;
- в раскройном цехе – закройщики, клейщики;
- на складе сырья – приемщики материалов, комплектовщики материалов, кроя и изделий.

Структура персонала ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»:

рабочие – 870 чел,

специалисты и служащие – 317 чел.,

руководители – 20 чел.

Квалификационное разделение труда зависит от сложности, точности и ответственности выполняемых работ, в соответствии с профессиональными знаниями и опытом. Например, от сложности выполняемой работы швеям присваиваются различные классы навыков (от 1 до 6). Следовательно, от присвоенного разряда швея выполняет разные функции.

Удельный вес рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала рассчитывается по формуле (2.1):

$$K_{\text{раб}} = \frac{P_{\text{р}}}{P_{\text{ппп}}}, \quad (2.1)$$

где:  $P_{\text{ппп}}$  – среднесписочная численность промышленно-производственного персонала, чел.;

$P_{\text{общ}}$  – среднесписочная численность работников, чел.

$$K = \frac{870}{1207} = 0,72$$

Из данного расчета следует, что промышленно-производственный персонал составляет 82% от общей численности работников предприятия.

Коэффициент использования рабочих по квалификации:

$$K = \frac{q_k}{q_D}, \quad (2.2)$$

где:  $q_k$  – средний разряд рабочих;

$q_D$  – средний разряд выполняемых работ.

$$K = \frac{6}{7} = 0,85$$

Удельный вес структурных подразделений основного производства определяется по формуле:

$$K_{стр} = \frac{n_{осн}}{n_{общ}} = \frac{5}{17} = 0,25, \quad (2.3)$$

где:  $n_{осн}$  – число структурных подразделений основного производства;

$n_{общ}$  – общее число структурных подразделений

Технологическое разделение труда на ООО «Чулочно-трикотажной фабрике» осуществляется на основе деления производственного процесса на технически однородные работы, стадии, фазы, операции. Например, в подготовительно-раскройных цехах определенный работник отвечает за:

- 1) прием материалов от поставщиков;
- 2) распаковывание и хранение материалов,
- 3) подготовку материалов к раскрою;
- 4) выкраивание деталей швейных изделий;
- 5) нумерацию деталей кроя;
- 6) комплектование и упаковка кроя;
- 7) хранение готового кроя и передачу кроя в швейные цеха

В красильном цехе разделение труда происходит по следующим операциям:

- 1) очистка тканей от пуха и сорных примесей

- 2) отварка тканей;
- 3) беление и мерсеризация тканей;
- 4) подготовка тканей под крашение;
- 5) крашение ткани.

Организация рабочих мест на ООО «Чулочно-трикотажной фабрике». В раскройном цехе используют вычислительную машину ЭМРТ-3, с помощью которой производится расчет кусков ткани с минимальным остатком при минимальном числе настилов, для которых будет использоваться данный кусок. Производительность данной машины составляет более 1000 м/ч. В этом цехе используется автоматизированная раскройная машина «Комета». Она включает в себя два стола для раскройки, портал, режущую головку, шкаф управления, тележку для передачи портала.

В швейном цехе для выполнения стачивающих операций используется оборудование «Ошра». Данное оборудование автоматически обрезает нитки и поднимает «лапки» после окончания операции. Следующее оборудование швейного цеха – прямо строчная беспосадочная швейная машина. В этом оборудовании программируется закрепление и обрезка нити, количество стежков строчки, пришивание этикеток, максимальная и минимальная скорость. При стачивании и обметывании используется ниточная машина «Ямато». В машине регулируется ширина краев обметывания и расстояние между иглами. Пришивание пуговиц происходит при помощи машины «Cool», которая пришивает одну пуговицу за 20 проколов иглой.

В вязальном цехе используются двухфакторные вязальные машины, которые вяжут и комплектуют изделия. Они имеют две игольницы, вспомогательные приставки, при помощи которых появляется возможность объемной вязки, двухлицевых изделий, двойные и более переплетения.

В красильном цехе для промывки горячей и холодной водой, для пропитки растворами щелочи используется машина ММ-20-04. В такой машине автоматически регулируется температура, уровень пропитки, блокируется подача воды и растворов при пуске и остановке машины. В

целях обработки ткани расплавленным полотном используют «сапожковое» оборудование.

В чулочном цехе используются формировочные машины и для изготовления чулочно-носочных изделий автомат ОЗДС. Автомат имеет довольно ограниченные возможности по рисункам на сегодняшний день. Автомат имеет возможность вязания гладких и рисунчатых изделий. Продукция на этом автомате изготавливается из разных видов сырья, а также из сочетаний различного сырья.

На исследуемом предприятии для придания формы продукции внедрены формировочные машины. Эти машины имеют большие возможности в области различных рисунков. В цилиндре для игл есть 2 позиции: маленькая пятка, большая пятка. Пришивание резинки происходит автоматически. У аппарата большой объем памяти, где сохраняются образцы различных изделий, а также размеры и рисунки. Программы составляются на рабочем месте оснащенном персональным компьютером.

Коэффициент организации рабочих мест (формула 2.4):

$$K = \frac{m_T}{m_{общ}}, \quad (2.4)$$

где:  $m_T$  - количество рабочих мест, соответствующих типовым проектам;  
 $m_{общ}$  - общее количество рабочих мест

$$K = \frac{979}{1200} = 0,82$$

Техническая вооруженность труда – это деление стоимости производственного оборудования на среднесписочную численность рабочих в наибольшую смену.

$$K = \frac{\Phi_{акт}}{P}, \quad (2.5)$$

где:  $\Phi_{акт}$  – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс.руб.;

$P$  – численность рабочих, занятых в наибольшей смене, чел.

$$K = \frac{(210404 + 165341) / 2}{854} = 222,3$$

Далее рассчитаем степень охвата рабочих механизированным трудом (2.6) и степень охвата рабочихавтоматизированным трудом (2.7).

$$K = \frac{P_m}{P_{общ}}, \quad (2.6)$$

$$K = \frac{P_{авт}}{P_{общ}}, \quad (2.7)$$

где:  $P_m$  – численность рабочих, занятых механизированным трудом, чел.

$P_{общ}$  – общая численность рабочих, чел.

$P_{авт}$  – численность рабочих, занятых автоматизированным трудом, чел.

$$K = \frac{426}{1000} = 0,43$$

$$K = \frac{574}{1000} = 0,57$$

Уровень охвата автоматизацией специалистов:

$$K = \frac{P_{спец.а.}}{P_{спец.}}, \quad (2.8)$$

где:  $P_{спец.а.}$  – численность специалистов, занятых автоматизированным трудом, чел.;

$P_{спец.}$  – численность специалистов, чел.

$$K = \frac{225}{317} = 0,71$$

Из данных расчетов следует, что более половины рабочих на исследуемом предприятии заняты автоматизированным трудом. Рабочие занятые механизированным трудом составляют 43%.

На ООО «Чулочно-трикотажной фабрике» принята централизованная система обслуживания оборудования, проводятся планово-предупредительные ремонты и профилактические работы через строго определенные интервалы времени.

Коэффициент централизации ремонтных работ:

$$K = \frac{P_{ц.р.}}{P_{о.р.}} = 1, \quad (2.9)$$

где  $P_{ц.р.}$  – численность работников в централизованных ремонтных подразделениях;

$P_{о.р.}$  – общая численность работников, занятых ремонтом и обслуживанием оборудования на предприятии

Одной из проблем, существующих на ООО «Чулочно-носочная фабрика», являются частые потери времени по техническим причинам в результате простоя оборудования в ремонте. Это объясняется высоким средним возрастом оборудования, формирочных машин, 9,8 лет. Соответственно оборудование изношено, о чем свидетельствует коэффициент износа оборудования, рассчитанный по следующей формуле:

$$K_{изн} = \frac{\Phi_{изн}}{\Phi_{перв}}, \quad (2.10)$$

где:  $K_{изн.}$  – коэффициент износа (коэффициент амортизации);

$\Phi_{изн.}$  – сумма амортизационных отчислений за исчисляемый период;

$\Phi_{перв.}$  – первоначальная стоимость основного средства.

$$K_{изн} = 48600 / 54800 = 0,89$$

Высокая степень износа оборудования приводит к увеличению поломок, частоты простоев оборудования в производстве, потерь рабочего времени, и как следствие, сокращению объемов продаж.

От того сколько оборудование будет находиться в ремонте напрямую зависят потери производства. Если простои оборудование постоянно вырастают, то и увеличивается потери основного производства. Исходя из этого, необходимо рассчитать время простоя на одну единицу по следующей формуле (2.11):

$$T_i^{по} = \frac{\sum T_i^{по}}{n_i^{об}} \quad (2.11)$$

где  $T_i^{no}$  – время простоя оборудования в ремонте;

$\sum T_i^{no}$  – суммарное время простоя в ремонте оборудования;

$n_i^{об}$  – количество ремонтных единиц оборудования в отчетном периоде.

При эффективной работе данный показатель должен с каждым годом сокращаться. Рассчитаем данный показатель для определения времени простоя оборудования в ремонте (Таблица 2.5).

Таблица 2.5 – Простой рабочего оборудования в ремонте

Наименование параметров	Анализируемые периоды					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Суммарное время простоя оборудования	201	240	322	398	452	542
Количество ремонтных единиц	6	7	9	11	12	14
Среднее время простоя оборудования	33,5	34,3	35,8	36,2	37,7	38,7

Время простоя оборудования из-за поломок увеличилось с 33,5 до 38,7 часов.

Также необходимо рассчитать, сколько продукции не произвели вследствие поломок (таблица 2.6). Как уже говорилось выше, производительность оборудования составляет 11 пар в час.

Таблица 2.6 – Потери предприятия вследствие поломок оборудования

Наименование параметров	Анализируемые периоды					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Суммарное время простоя оборудования, мин	201	240	322	398	452	542
Производительность оборудования, пар/час	11	11	11	11	11	11
Цена за одну пару,руб.	17,3	18,1	19,8	21,5	22,3	24
Потери предприятия,шт	2211	2640	3542	4378	4972	5962
Потери предприятия,руб.	38250	47784	70132	94127	110876	143088

В таблице 2.7 описаны условия труда на ООО «Чулочно-трикотажной фабрике» для швейного цеха.

Таблица 2.7 – Факторы, характеризующие условия труда в швейном цехе

Показатели	Существующие показатели	Благоприятная норма	Соответствия
Освещенность, лк: машинный труд ручной труд	740 490	750 500	Не соответствует
Шум, дБ	83	80	Не соответствует
Вибрация, ампл-мм	0,4	До 0,2	Не соответствует
Температура воздуха, °С: в холодный период в теплый период	20-23 22-24	20-23 22-24	Соответствует
ПДК вредных веществ, мг/м <sup>3</sup>	6	6	Соответствует

Из данных таблиц следует, что на исследуемом предприятии в основном благоприятные условия труда. Однако вибрация в швейном цехе превышает установленные нормы и относится к неблагоприятным условиям труда. То же самое наблюдается в чулочном цехе.

На ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» организовано пять цехов. На предприятии введен двухсменный режим работы.

В 2015 году количество календарных дней составило 365, из них рабочие – 247 дней. 118 дней составили выходные и праздничные дни. Время работы при 40-часовой рабочей неделе составило 1971 часов. В 2016 году 366 календарных дней, из них 247 рабочих дней и 119 выходные и праздничные дни. Время работы при 40-часовой неделе 1974 часов.

На ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» пропускной вход оборудован камерами наблюдения, однако контроль за соблюдением режима работы предприятия не ведется. В ходе наблюдения было зафиксировано, что каждый пятый работник опаздывает на 5 минут, каждый двадцатый работник опаздывает на 10 минут. Также работники часто могут уходить со своего рабочего место раньше установленного времени (сюда входит как уход с разрешения непосредственного руководителя, так и без разрешения).

Внутрисменные потери рабочего времени на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» за календарный год рассчитаем по следующей формуле:

$$T_{\text{пнд}} = (T_{\text{см}}^{\text{ф}} - T_{\text{см}}^{\text{пл}}) \times D_{\text{к}} \times P_{\text{ппп}} = 44055,5 \quad (2.12)$$

где  $T_{\text{пнд}}$  – потери времени из-за нарушений трудовой дисциплины за год, час;

$T_{\text{см}}^{\text{ф}}$  – фактическая продолжительность смены;

$T_{\text{см}}^{\text{пл}}$  – плановая продолжительность одной смены (в часах);

$D_{\text{к}}$  – число дней в году, отработанных одним сотрудником;

$P_{\text{ппп}}$  – фактическое число сотрудников предприятия;

В среднем каждый работник предприятия в день теряет 10 минут из-за различных опозданий. Число рабочих дней и в 2015 и 2016 годах 247 дней. Учитывая отпуска, количество отработанных дней в году одним сотрудником составляет 219 дней. На предприятии 1207 работников.

Это значит, что в год из-за нарушения трудовой дисциплины 44055,5 часа расходуются не на производственную деятельность.

На ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» время обеда составляет 1 час для основных и вспомогательных профессий. Также на предприятии введено 2 регламентированных перерыва для сотрудников, выполняющих свою работу в позах «сидя», а также для сотрудников с однообразными движениями, монотонной, напряжением органов зрения. Первый перерыв происходит в начале рабочего дня в течение 15 минут. Второй перерыв следует через час после обеда (15 минут).

Далее оценим использование рабочего времени работниками ООО «Чулочно-трикотажная фабрика». Рабочее время на любом предприятии можно представить из двух частей:

- время работы, которое включает в себя действия работника по Трудовому договору;
- не регламентируемые перерывы – это потери рабочего времени вследствие его нерационального использования.

Для выявления причин потерь рабочего времени была проведена фотография рабочего времени одного работника.

Для наблюдения взят швейный цех ООО «Чулочно-трикотажной фабрики». Объектом контроля является швея. Рабочее время на предприятии с 8:00 до 17:00, обед с 12:00 до 13:00. Регламентированные перерывы: 10:00-10:15, 14:00-14:15

Таблица 2.8 – Фотография рабочего дня швеи (операция: обметывание срезов деталей)

Действия работника	Время начала	Время окончания	Продолжительность	Индекс затрат рабочего времени
Приход на рабочее место, ожидание получение ведомости от мастера	-	8-05	5	НТД
Получение задание от мастера	8-05	8-10	5	ПЗ
Подготовка рабочего места	8-10	8-25	15	ПЗ
Получение и подготовка кроя	8-25	8-45	20	ПЗ
Обработка деталей	8-45	9-15	30	ОП
Стачивание деталей и одновременное обметывание срезов шва	9-15	9-35	30	ОП
Обметывание срезов деталей	9-35	10-00	15	ОП
Регламентированный перерыв	10-00	10-15	15	ОТЛ
Получение ниток	10-15	10-20	5	ПЗ
Обработка деталей	10-20	10-45	20	ОП
Стачивание деталей	10-45	11-50	5	ОП
Замена сломанной иглы	11-50	11-55	5	ПОТ
Посторонний разговор	11-55	12-00	15	НТД
Обед	12-00	13-00	60	ОТЛ
Обметывание срезов деталей	13-00	13-30	30	ОП
Посторонний разговор	13-30	13-45	20	НТД
Стачивание деталей	13-45	14-00	15	ОП
Регламентированный перерыв	14-00	14-15	15	ОТЛ
Обработка деталей	14-15	14-40	25	ОП
Стачивание деталей	14-40	15-10	30	ОП
Обметывание срезов деталей	15-10	15-40	30	ОП
Получение ниток	15-40	16-00	20	ОП
Обработка деталей	16-00	16-20	20	ОП
Стачивание деталей и одновременное обметывание срезов шва	16-20	16-45	25	ОП
Уборка рабочего места	16-45	1-55	10	ОБС
Уход с рабочего места	16-55			НТД

В таблице 2.9 систематизированы результаты проведения фотографии рабочего времени

Таблица 2.9 – Анализ фотографии рабочего дня.

Виды затрат времени	Значение, мин
Подготовительно-заключительное время	25
Оперативное время работы	275
Организационное обслуживание рабочего места	20
Техническое обслуживание рабочего места	5
Регламентированные перерывы на отдых и личные надобности	30
Нерегламентированные перерывы (простой по организационным причинам)	30
Нерегламентированные перерывы (по вине рабочего, нарушение трудовой дисциплины)	35

Фотография рабочего дня указывает на то, что потери рабочего времени связаны с нарушением трудовой дисциплины и с причинами организационного анализа. Явные потери составляют 35 минут.

Таблица 2.10 – Баланс рабочего времени, швеи.

№	Затраты времени	Индекс затрат времени	Нормативный баланс		Фактический баланс		Отклонение мин
			мин	доля, %	мин	доля, %	
1	Подготовительно-заключительная работа	ПЗ	10	2,38	25	5,95	15
2	Оперативная работа	ОП	380	90,48	275	65,48	96
5	Обслуживание рабочего места	ОБС	11	2,62	25	5,95	14
6	Отдых и личные надобности	ОТЛ	19	4,52	30	7,14	10
7	Простои по организационно-техническим причинам	ПНТ	-	-	30	7,14	30
8	Потери из-за нарушения трудовой дисциплины	ПНД	-	-	35	8,33	35
Итого по балансу		Тр	420	100	420	100	150

С помощью данных, полученных из фотографии рабочего дня, составляется фактический и нормативный балансы рабочего времени.

Необходимо учитывать нормативы затрат времени, утвержденные на исследуемом предприятии:

- 1) подготовительно-заключительные работы (ПЗ) составляют 10 мин.;
- 2) обслуживание рабочего места (ОБС) – 3% оперативного времени ТО;
- 3) отдых и личные надобности (ОТЛ) – 5% оперативного времени;

Нормативное значение оперативного времени (ОП) определяется по формуле (2.13):

$$T_{оп} = \frac{T_p - T_{пз}}{1 + \frac{H_{обсл} + H_{отл}}{100}} = 380, \quad (2.13)$$

где  $T_{ТО}$  – норматив времени производства ТО,  $T_{ТО} = 420$  мин;

$T_{ПЗ}$  – норматив времени подготовительно-заключительных работ,  $T_{ПЗ} = 15$  мин;

$H_{ОБС}$  – доля оперативного времени, составляющее время обслуживания рабочего места,  $H_{ОБС} = 3\%$ ;

$H_{ОТЛ}$  – доля оперативного времени, составляющее время отдыха и личных надобностей,  $H_{ОТЛ} = 5\%$ .

На основе этой величины следует рассчитать такие показатели:

- 1) продолжительность нормативного времени на обслуживание рабочего места по формуле:

$$T_{обс} = \frac{T_{оп} \cdot H_{обс}}{100} = 11 \text{ мин}, \quad (2.14)$$

- 2) продолжительность нормативного времени на отдых и личные надобности по формуле:

$$T_{отл} = \frac{T_{оп} \cdot H_{отл}}{100} = 19 \text{ мин}, \quad (2.15)$$

При анализе баланса рабочего времени можно сделать такие выводы:

- а) фактическое подготовительно-заключительное время больше планового на 15 мин;
- б) время обслуживания рабочего места увеличено на 14 мин;

- в) существуют простои по организационным причинам;
- г) фактическое оперативное время выполнения работ ниже планового значения на 96 минут.

Используя материалы баланса рабочего времени, рассчитываем следующие показатели:

- а) коэффициент использования времени, отведённого на обслуживание рабочего места:

$$K_{исп} = \left( \frac{T_{пзн} + T_{опн} + T_{обсн} + T_{отлн}}{T_{см}} \right) \cdot 100\% = 16,8\%, \quad (2.16)$$

где  $T_{пзн}$  - нормативное время подготовительно-заключительных работ,  $T_{пзн} = 10$  мин;

$T_{опн}$  - время оперативной работы,  $T_{опн} = 380$  мин;

$T_{обсн}$  - нормативное время обслуживания рабочего места,  $T_{обсн} = 11$  мин;

$T_{отлн}$  - нормативное время на отдых и личные надобности,  $T_{отлн} = 19$  мин;

$T_{см}$  - фактическое время обслуживания рабочего места,  $T_{см} = 25$  мин;

Резервы использования рабочего времени за счёт сокращения потерь определяются по формуле:

- б) коэффициент потерь рабочего времени по организационно и техническим причинам:

$$K_{пнт} = \frac{T_{пнт}}{T_{см}} = 0,07 \quad (2.17)$$

- в) коэффициент потерь рабочего времени в связи нарушением трудовой дисциплины:

$$K_{нтд} = \frac{T_{нтд}}{T_{см}} = 0,083 \quad (2.18)$$

Коэффициент потерь рабочего времени в связи с нарушением трудовой дисциплины равен 0,083, что говорит о нарушении трудовой дисциплины.

- г) резервы использования рабочего времени за счёт сокращения потерь определим по формуле:

$$\Delta T = T_{нр} + T_{пнт} + T_{нтд} + \Delta T_{отл} + \Delta T_{пз} + \Delta T_{обс}, \quad (2.19)$$

$$K_{\text{ПНТ}} = 30 + 35 + 10 + 15 + 14 = 104_{\text{мин}} = 1,73_{\text{час}}$$

Коэффициент потерь рабочего времени определяется по формуле:

$$K_{\text{пот}} = \frac{\Delta T}{T_{\text{см}}} = 0,2476 \quad (2.20)$$

где  $\Delta T$  – время потерь из-за решения организационно-технических вопросов;

$T_{\text{см}}$  – длительность смены, час

Следовательно, резерв улучшения использования рабочего времени за счёт сокращения скрытых и явных потерь рабочего времени составляет 104 мин.

Определим размер дополнительного дохода швейного цеха за счёт сокращения потерь времени по формуле:

$$З_{\text{ТО}} = \Delta T \cdot C_{\text{н/ч}} = 269,5 \quad (2.21)$$

где  $\Delta T$  - резервы использования рабочего времени,  $\Delta T = 1,73$  час;

$C_{\text{н/ч}}$  - средняя стоимость одного нормо-часа работ,  $C_{\text{н/ч}} = 154$

Явные потери времени – это простои по организационно-техническим причинам (ПНТ) продолжительностью 35 мин.

Скрытыми потерями времени являются:

а) подготовительно-заключительная работа (ПЗ) – 15 мин;

б) обслуживание рабочего места (ОБС) – 14 мин;

Следовательно, общий коэффициент потери рабочего времени данного сотрудника составил 0,24.

Для этого же сотрудника составим баланс рабочего времени (Таблица 2.11). Такой баланс отражает особенности условий производства и труда, состава работающих и другие индивидуальные отличия.

Таблица 2.11 – Баланс рабочего времени одного сотрудника ООО «Чулочно-трикотажной фабрики»

№ п/п	Наименование показателя	Абсолютное значение	В процентах к номинальному времени
1	Календарный фонд времени, дни	365	
2	Выходные и праздничные дни	118	
3	Номинальный фонд рабочего времени, дни(п.1-п.2)	247	100
4	Невыходы на работу	31	12,55
	В том числе: очередные отпуска	28	11,32
	невыходы по болезни	3	1,22
5	Количество рабочих дней (явочное время) (п.3-п.4), дни	216	87,45
6	Номинальная продолжительность рабочего дня, ч	8	100
7	Потери рабочего времени, ч	0,33	0,6
8	Фактическое время работы в смену (п.6-п.7)	7,67	
9	Полезный (эффективный) фонд времени одного работающего в год, ч (п.5 × п.8)	1656,72	

Коэффициент использования рабочего времени:

$$K = \frac{\Phi_{вр.ф.}}{\Phi_{вр.эф.}}, \quad (2.22)$$

где  $\Phi_{вр.ф.}$  – фактически отработанное время отдельными категориями ППП, чел.-дн., чел.-ч;

$\Phi_{вр.эф.}$  – плановый фонд времени работы отдельных категорий ППП, чел.-дн., чел.-ч

$$K = \frac{1758}{1813} = 0,97$$

Анализ организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» показал, что присутствуют:

- нерегламентированные перерывы по техническим причинам, вследствие эксплуатации устаревшего оборудования;
- нерегламентированные перерывы по вине рабочего в течение рабочей смены;
- нарушения распорядка рабочего дня.

### 3 Основные направления совершенствования организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»

#### 3.1 Разработка мероприятий по совершенствованию организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»

В результате исследований, проведенных в предыдущей главе, были найдены проблемы, существующие на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика», которые отражены на рисунке 3.1



Рисунок 3.1 – Выявленные проблемы на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» и пути их решения

Было доказано, что на исследуемом предприятии устарели действующие формировочные машины. Рассмотрим формировочные машины у компании «Орловский стиль», которая занимается производством

чулочно-носочных изделий, а также продажей оборудования. Изготавливать оборудование эта компания начала с 2007 года.

Рассмотрим формировочную машину компании марки «ПФМ-16/650 Mini». Эта машина предназначена для формовки женских чулок и колготок (Приложение Б).

Характеристики оборудования:

- 1) формование всех видов женских чулок, колготок и т.д.;
- 2) обработка пары изделия одновременно;
- 3) выбор необходимого времени обработки изделия и давления пара с помощью электронного блока управления;
- 4) максимальная рабочая скорость 1 пары 1,5 – 9,0 сек
- 5) обработка изделий из полиамидной нити, дарластана, лайкры, х/б нити и др.;
- б) автоматический съём изделий.

У компании «Орловский стиль» рассмотрим формировочную машину модели ПФМ- 2 /650 (приложение В).

Характеристики автомата ПФМ- 2 /650:

- 1) выбор параметров отделки происходит вручную (зависит от того, какое сырье будет применено и какой будет состав);
- 2) формы меняются быстро;
- 3) аппарат обработан антигрибковыми и антимоскитными средствами;
- 4) есть возможность формования продукции без паровых агрегатов;
- 5) отделка изделий происходит из разных видов нитей.

Также изучим основные характеристики формировочной машины ПФМ-1- 650 Орлея (Приложение Г). Основные характеристики:

- 1) отделка носков и гольф, как детских, так и самых больших размеров;
- 2) формовка изделий без использования паровых агрегатов;
- 3) отделка изделий из смесовых и синтетических нитей;
- 4) формы сменяются очень быстро;

- 5) возможность обработки изделий водными растворами, антигрибковыми препаратами, антимоскитными препаратами.

Сравним основные характеристики формировочных машин в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Сравнительная характеристика формировочных машин ПФМ-16/650 Mini, ПФМ-1- 650 Орля и ПФМ- 2 /650

	ПФМ-16/650 Mini	ПФМ-1- 650 Орля	ПФМ- 2 /650
Производимые изделия	Женские чулки, колготки	Различные носочные изделия	Различные носочные изделия
Скорость цикла (сек)	1,5-9	1,5 – 9,0 сек	1,5-9
Количество форм	16 шт.	30 шт.	30 шт.
Электроэнергия (кВт/ч)	9	6-10	10
Требуемый воздух	0.5Мпа	0,3 МПа	0.3Мпа
Паровая камера	0,3 Мпа, 0,28 м3	0,3 Мпа, 0,38 м3	0,3 Мпа, 0,38 м3
Максимальная производительность за 8 часов (пар,шт)	2800	3600	4800
Размеры, мм (ширина, длина, высота)	2002x105x1780	3800x105x1780	3800x105x1780
Вес, кг	320	750	800
Цена, руб.	853 000	1 472 350	1 670 000

Из данной таблицы можно сделать следующие выводы:

- скорость цикла у всех рассматриваемых машин одинакова;
- различие машин заключается в количестве установленных форм на оборудовании. У ПФМ-16/650 Mini 16 форм, в то время как у ПФМ-1- 650 и ПФМ- 2/650 по 30 форм;
- электроэнергия тратится у первой машины 9 кВт в час, а у ПФМ-2/650 10 кВт в час, а у ПФМ-1- 650 варьируется от 6 до 10 кВт в час. Разница не такая большая, однако, следует учитывать то, что последние две машины обрабатывают больше пар изделий;
- большая разница заметна в производительности оборудования. За рабочую смену первый аппарат при скорости цикла 1,5 может обработать

2800 пар, а ПФМ- 2 /650 при скорости цикла 1,5 –4800 пар изделий, ПФМ-1-650 – 3600 пар.

Далее рассчитаем расход электроэнергии за один час работы, учитывая технические характеристики оборудования:

Таблица 3.2 – Потребление электроэнергии оборудованием

Марки формировочных машин	Потребление электроэнергии, кВт/ч
ПФМ-16/650 Mini	9
ПФМ- 1 /650	8
ПФМ- 2 /650–180	10

Стоимость 1 кВт электроэнергии составляет 5,1 руб. Затраты электроэнергии на единицу продукции рассчитаны в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Потребление электроэнергии оборудованием

Марки формировочных машин	Затраты на единицу продукции
ПФМ-16/650 Mini	(9 кВт/ч*5,1 руб.): 350пар = 0,13 руб.
ПФМ- 1 /650	(8 кВт/ч*5,1 руб.): 450пар = 0,09 руб.
ПФМ- 2 /650–180	(10 кВт/ч*5,1 руб.): 600пар =0,085 руб.

Из всего следует, что самые большие затраты на единицу продукции у машины ПФМ-16/650 Mini, при этом машина производит меньшее количество продукции в час. У остальных машин затраты примерно одинаковы, но ПФМ- 2/650–180 производительность выше.

Разница в потреблении электроэнергии у ПФМ-16/650 Mini и ПФМ-1/650 составит 0,04 руб., ПФМ-16/650 Mini и ПФМ- 2/650 – 0,045 руб.

Разница в потреблении электроэнергии ПФМ- 1/650 и ПФМ- 1/650 является незначительной и составляет 0,005 руб.

Из этого можно сделать вывод, что на исследуемом предприятии целесообразнее внедрение формировочной машины ПФМ-1/650. Производительность этой машины средняя – 450 пар изделий в час. Количество форм такое же, как и у ПФМ- 2/650, но больше чем у ПФМ-16/650 Mini на 15 шт. Электроэнергию данная машина на единицу продукции

потребляет 0,09 руб., что меньше чем у ПФМ-16/650 Mini и одинаково с ПФМ- 2/650. Немаловажным фактором при покупке автомата является цена. Среди рассматриваемых машин у ПФМ-1/650 самая оптимальная цена (1472350 руб.)

Также на ООО «Чулочно-трикотажной фабрике» есть немаловажная проблема, не эффективная организация дисциплины труда, поэтому необходимо усилить контроль дисциплины труда. Управление предприятия не только должно установить определенные правила, но и осуществлять контроль их исполнения. При нарушении этих правил работодатель может сделать замечание, выговор, увольнение. Также руководство компании может различными способами поощрять работников (благодарности и грамоты, премии и подарки, объявление работника лучшим), которые не нарушали трудовую дисциплину.

Можно рассмотреть также менее традиционные методы улучшения дисциплины. Однако в каждом отдельном случае нужно учитывать индивидуальные особенности ситуации. Возможно применение методов убеждения, воспитания, применение взысканий.

Необходимо внедрить автоматизированную систему безопасности для учета рабочего времени на предприятии, что позволит выявить нарушение сотрудников, а также разработать систему критерия оценки трудовой дисциплины в виде свода правил.

Таблица 3.4 –Критерии оценки трудовой дисциплины

Вид опозданий	Дисциплинарное взыскание
Опоздание или уход с работы, раньше назначенного времени от 1-3 раз за неделю	Замечание
Опоздание или уход с работы, раньше назначенного времени от 4-7 раз за неделю	Выговор
Опоздание или уход с работы, раньше назначенного времени от 8-10 раз за неделю	лишение премии на 50%
Опоздание или уход с работы, раньше назначенного времени от 10-12 раз за неделю	Лишение премии в полном объеме
Опоздание или уход с работы, раньше назначенного времени от 13-15 раз за неделю	Увольнение

Для внедрения системы безопасности учета рабочего времени, необходимо выполнить следующие условия:

1. установить оборудование контроля доступа;
2. выдать карты для доступа;
3. установить устройство преграждающего на выходе (входе);
4. организовать пост охраны.

Для того чтобы осуществить контроль прихода и ухода персонала на работу, необходимо установить электронные проходные PERCo-KT02 (приложение Д). Проход через них будет осуществляться по бесконтактным картам доступа. Лучшим вариантом пластиковых карт в настоящее время являются intouchкарты. Эти карты нельзя подделать, не ограничен срок использования, на ней указывают личные данные работника предприятия, фотография, название предприятия.

На персональном компьютере бухгалтера организации устанавливается такое программное обеспечение, как «Учет рабочего времени» PERCo-SM07. Эта программа за одну секунду получает всю необходимую информацию с карты, тем самым фиксирует приход и уход каждого сотрудника. Также система выявляет все опоздания и преждевременные уходы с рабочего места каждого сотрудника. Далее вся эта информация сохраняется в памяти системы.

Система учитывает индивидуальные графики работы персонала: сменные, скользящие. При возникновении необходимости сверхурочных часов работы, бухгалтер имеет возможность ввести в систему соответствующие документы.

Следовательно, при выявлении однократного опоздания (раннего ухода), можно сделать выговор, при многократном – другие меры взыскания по усмотрению руководства (Таблица 3.4).

Исходя из анализа фотографий рабочего времени, рекомендуется изменить регламент перерывов на отдых для личных надобностей. Предлагается ввести 3 регламентированных перерыва для

сотрудников, выполняющие свою работу в позах «сидя», а также для сотрудников с однообразными движениями, монотонной, напряжением органов зрения. Первый перерыв происходит в начале рабочего дня в течение 5 минут. Второй перерыв следует через два часа после обеда (10 минут). За один час до окончания рабочего дня в течение 5 минут наступает третий перерыв.

Также на предприятии введено 3 регламентированных перерывов для сотрудников, выполняющие свою работу в позах «сидя», а также для сотрудников с однообразными движениями, монотонной, напряжением органов зрения. Первый перерыв происходит в начале рабочего дня в течение 5 минут. Второй перерыв следует через два часа после обеда (10 минут). За один час до окончания рабочего дня в течение 5 минут наступает третий перерыв

Кроме обеденных и регламентированных перерывов большое значение для поддержания работоспособности сотрудников имеют маленькие паузы, продолжительность которых составляют пару секунд.

Оздоровительный эффект физической паузы достигается с помощью упражнений, увлекающих в работу ранее бездействующие мышечные группы и упражнения на расслабление утомленные мышц

Состоит из 5–7 упражнений, проводится в течение 5-7 минут.

Работа, связанная с умственным трудом, требуют большого напряжения ЦНС, характеризуется небольшими физическими затратами и малой подвижностью

Физическая пауза для этой группы профессий состоит из физических упражнений с широкой амплитудой движений.

Необходимо включать упражнения для мышц ног, которые создают условия для улучшения кровообращения во всем организме, ликвидируют застой крови в области нижних конечностей и малого таза.

При подборе упражнений обязательно необходимо включать наклоны в стороны, пригибание назад, вращение туловищем для улучшения осанки и снятия нагрузки с позвоночника

СХЕМА:

1. упражнения подтягиваний
2. Упр. для мышц туловища, рук и ног
3. То же, но более динамичное, с большей нагрузкой
4. Упр. общего воздействия
5. Упр. для мышц туловища, рук, ног с акцентом на движения ногами
6. Упр. на расслабление мышц рук
7. Упр. на внимание и координацию движений.

На рисунке 3.2 показано как улучшилась продуктивность швеи с учетом микропауз. Микропауз были проведены в 10:00 и в 15:00. На рисунке видно, что продуктивность увеличилась в данный промежуток времени.

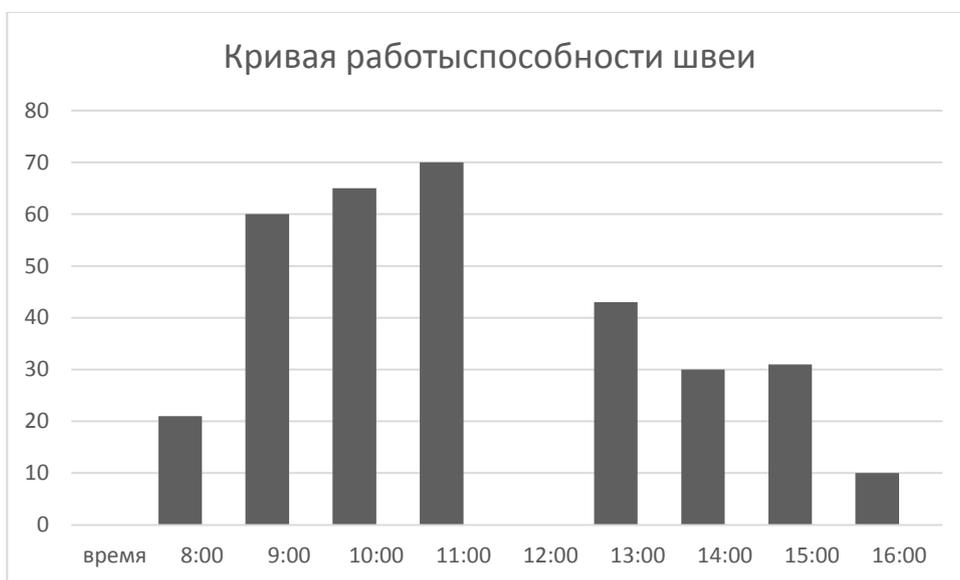


Рисунок 3.2 – Кривая работоспособности швеи

Итак, в ходе анализа существующего современного оборудования на рынке по многим параметрам на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»

существующую формировочную машину необходимо заменить на ПФМ-1/650. Также для учета и контроля рабочего времени внедрить систему безопасности.

### 3.2 Экономическая эффективность совершенствования организации труда на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»

В данном пункте необходимо рассчитать экономическую эффективность замены оборудования (Таблица 3.5), при этом следует учитывать, что все оборудование будет работать в две смены.

Таблица 3.5 – Данные для проведения расчетов

Оборудование	Производительность пар/час	Выпуск в год. тыс. пар	Цена, руб. за пару	Стоимость товарной продукции тыс.руб.
Формировочная машина	300	592800	24	14227200
ПФМ-1/650	450	889200	24	21340800
Отклонение	+ 150	+296400		+7113600

Для определения резерва роста прибыли необходимо увеличенный объем реализации продукции умножить на фактическую прибыль в расчете на единицу продукции.

$$P \uparrow \Pi_{\text{впр}} = P \uparrow \text{VPP} \cdot \Pi^{\text{ед}}_{\text{ф}} \quad (3.1)$$

$$(889200 - 592800) * 0,31 = 91884 \text{ тыс.руб.}$$

Ввод на исследуемое предприятие нового оборудования способствует увеличению объема производимой продукции и снижению затрат.

Таблица 3.6 – Потребление электроэнергии оборудованием за час

Марки формировочных машин	Потребление электроэнергии, кВт/ч
Формировочная машина предприятия	3,6
ПФМ- 1 /650	8

Необходимо далее рассчитать затраты электроэнергии на единицу продукции. Новая машина ПФМ-1/650 заменяет 4 формировочных машин, которые есть у ООО «Чулочно-трикотажной фабрики». С учетом этого факта рассчитывается экономия электроэнергии:

$$(3,6*4)-8=6,4 \text{ кВт/ч (32,64 руб. в час)}$$

Экономия электроэнергии на единицу готовой продукции при внедрении данной формировочной машины составляет 0,97 руб.

Увеличение прибыли за счет снижения себестоимости товарной продукции рассчитывается следующим образом (таблица 3.7):.

$$P \uparrow \Pi_c = \sum (P \downarrow C(VP\Pi_{\phi} + P \uparrow VP\Pi) = 862524 \text{ руб.}$$

Таблица 3.7 – Расчет увеличения суммы прибыли за счет снижения затрат на единицу продукции

Вид продукции	Снижение затрат на единицу продукции, руб.	Возможный объем реализации продукции, тыс.пар	Резерв увеличения суммы прибыли, тыс.руб.
Чулочно-носочные изделия	0,97	889200	862524

При внедрении оборудования увеличивается объем выпуска продукции, а также повышается качество изделий. Есть возможность выпускать новые изделия с различными узорами и рисунками. Данные факты способствуют повышению конкурентоспособности предприятия, а также увеличить резерв роста прибыли, освоению новых рынков.

Необходимо рассчитать резерв увеличения прибыли за счет совершенствования качества выпускаемой продукции. Необходимо удельный вес каждого сорта товара умножить на соответствующую отпускную цену. Далее необходимо сложить результаты, а затем полученной значение умножить на возможный объем реализации (таблица 3.8).

$$P \uparrow \Pi = \sum (\Delta E l_i \cdot C_i / (VP\Pi_{\phi_i} + P \uparrow VP\Pi) = 97812 \text{ тыс. руб.} \quad (3.2)$$

Таблица 3.8 – Расчет увеличения суммы прибыли за счет улучшения качества продукции чулочно-носочных изделий

Сорт товара	Отпускная цена за единицу, руб.	Удельный вес, %			Изменение средней цены реализации
		Факт	возможный	+, -	
1	24,2	82,7	100	+17,3	+4,22
2	23,8	17,3		-17,3	-4,11
Итого		100	100		+0,11

Из-за того, что удельный вес первого сорта увеличивается, а второй сорт уменьшается, средняя цена продаж поднимается на 0,11 руб. Следовательно, сумма прибыли также возрастает 97812 тыс. руб. Далее обобщим все показатели увеличения прибыли в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Обобщающие результаты увеличения суммы прибыли

Источник увеличения	Сумма, тыс.руб.
Снижение себестоимости продукции	862524
Повышение качества продукции	97812
Итого	960336

И так, как показали расчеты замены четырех формовочных машин на одну формовочную машину ПФМ-1/650, позволит:

- 1) увеличить выпуск товарной продукции с 300 пар в час до 450, в год с 592800 до 889200 пар;
- 2) снизить затраты на единицу продукции на 0,97 руб.;
- 3) увеличить сумму прибыли на 960336 руб.

Единовременные инвестиции в оборудование с учетом монтажа 1837 тыс. руб. Тогда срок окупаемости нового оборудования (без учета дисконтирования вложений) 1,91 г.

Из всего вышесказанного следует, что целесообразным будет замена морально устаревшего оборудования на новое.

Далее проведем расчет эффективности внедрения автоматизированной системы безопасности и учета рабочего времени. Стоимость внедрения этой системы составит 1875694 тыс.руб.

В таблице 3.10 предоставлена вся стоимость внедрения этой системы безопасности.

Таблица 3.10 – Расчет стоимости проекта по внедрению автоматизированной системы безопасности и учета рабочего времени

Наименование проекта	Сумма, руб.
Автоматизация системы безопасности и учета рабочего времени	1 875 694
Монтажные работы (25% от стоимости оборудования ПО)	468 924
Итого:	2344618

Далее необходимо рассчитать срок окупаемости данного внедрения (Таблица 3.11)

Таблица 3.11 – Расчет срок окупаемости от внедрения автоматизированной системы безопасности и учета рабочего времени

Наименование вида экономии	Сумма, руб.
Стоимость оборудования и монтажа тыс.руб.	2344,618
Среднечасовая выработка на предприятии, тыс. руб./час	0,257
Потери времени из-за нарушения трудовой дисциплины	44055,5
Дополнительная чистая прибыль от исключения нарушений трудовой дисциплины тыс. руб.	6883,94
Срок окупаемости, лет	0,34

Внедрение на ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» автоматизированной системы безопасности и учета рабочего времени является важным фактором успешного развития. В настоящее время для поддержания необходимого уровня конкурентоспособности, а также для выхода на более большие рынки любое предприятие должно обладать определенным уровнем развития информационных технологий. Именно поэтому внедрение на исследуемом предприятии новых передовых

технологий позволит повысить конкурентоспособность, производительность труда и прибыль.

## Заключение

Любое предприятие на протяжении всего своего существования тесно связано с необходимостью правильной организации труда. Особенность рациональной организации труда – это соблюдение и периодическая оценка всех факторов системы организации. На итоговый результат проводимых мероприятий влияют выбор процедур оценки, способы внедрения, предметы и приемы. Эффективная организация труда является немаловажным фактом, чем и определяется актуальность темы исследования, а, следовательно, цели и задачи.

В первой главе выпускной квалификационной работы рассмотрены теоретические основы совершенствования организации труда, определены понятия и сущность организации труда, выделены задачи, принципы, описаны функции, рассмотрены основные направления совершенствования организации труда.

Вторая глава посвящена оценке развития отрасли легкой промышленности, описана деятельность ООО «Чулочно-трикотажной фабрики», проанализированы и выявлены недостатки организационной структуры.

В третьей главе на основе данных, полученных в ходе изучения теоретической части работы, было предложено внедрение нового оборудования и автоматизированную систему безопасности и учета времени для улучшения дисциплины труда. Внедрение этих мероприятий позволит повысить производительность труда на предприятии, а, следовательно, и прибыль.

Следовательно, были достигнуты цели и задачи выпускной квалификационной работы.

## Список используемой литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации. – Москва: Проспект, КноРус, 2015. – 256 с.
2. Андреев С.Н. Маркетинг некоммерческих субъектов. – Москва: ДиС, 2012. – 355 с.
3. Архипова Н.И., Седова О.Л. Управление персоналом организации. Краткий курс для бакалавров. Учебное пособие. – М.: ООО «Проспект», 2015. – 147с.
4. Басаков М.И. Кадровое делопроизводство. – М.: ЭКМОС, 2014. – 356 с.
5. Бойчук Н. И. Организация и нормирование труда: учебно-методический комплекс / Н. И. Бойчук – ООО «Проспект», электронная версия книги, 2015. – 87с
6. Мокроносов А. Г. Конкуренция и конкурентоспособность: учебное пособие / А. Г. Мокроносов, И. Н. Маврина. – Екатеринбург: Изд-во Урал ун-та, 2014. –194 с.
7. Верхоробин, В.И. Современные методы управления персоналом // Деньги и кредит. 2014. №8. С.39-42
8. Гилина Т.Г., Корниенко Е.В. Экономика и социология труда. Учебное пособие. – Таганрог: Изд-ль С.А. Ступин, 2015. – с. 254.
9. Десслер Г. Управление персоналом / Десслер Г. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 145 с.
- 10.Егоршин А.П. Управление персоналом: учебник / А. П. Егоршин. - Н. Новгород: НИМБ, 2014. – 374 с.
- 11.Журавлев П.В., Кулапов М.Н., Сухарев С.А. Мировой опыт в управлении персоналом. Обзор зарубежных источников / Монография. М.: Изд-во Рос. экон. акад., Екатеринбург: Деловая книга. – 2017. – 232 с.
- 12.Журнал Управление персоналом [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.top-personal.ru/> (дата обращения: 1.05.18)

- 13.Иванцевич Д. Человеческие ресурсы управления. Основы управления персоналом: учебное пособие / Д. Иванцевич, А.А. Лобанов. - М.: Дело, 2017. – 373 с.
- 14.Кельцева А.А., Прыгунов С.Е. Специальная оценка условий труда: сборник нормативных актов: по состоянию на 2015 год. – Москва:Эксмо, 2015. – 208 с. – (ГАРАНТ: достоверно и актуально).
- 15.Иванцевич Д. Человеческие ресурсы управления. Основы управления персоналом: учебное пособие / Д. Иванцевич, А.А. Лобанов. - М.: Дело, 2014. – 373 с.
- 16.Кельцева А.А., Прыгунов С.Е. Специальная оценка условий труда: сборник нормативных актов : по состоянию на 2015 год. – Москва: Эксмо, 2015. – 208 с. – (ГАРАНТ: достоверно и актуально).
- 17.Колетвинова Е.Ю. Стратегическое управление персоналом. Краткий курс. – М. : ООО «Проспект», 2015. 141с.
- 18.Крушельницкая А.В. Управление персоналом: учебное пособие / Крушельницкая О.В., Мельничук Д.П.- М.: «Кондор». – 2017. – 308 с.– (Издание второе, переработанное и дополненное).
- 19.Курочкин В. Н. Организация, нормирование и оплата труда / В.Н. Курочкин. – М.Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 234с.
- 20.Осенкина Б.М. Основы управления персоналом: учебное пособие / Б.М. Осенкина. - М.: Высшая школа, 2015. – 592 с.
- 21.Полякова О.Н. Управление персоналом: Учебник / И.Б. Дуракова, Л.П. Волкова Е.Н. Кобцева, О.Н. Полякова. - М.: ИНФРА-М, 2017. – 570 с.
- 22.Потемкин В.К. Управление персоналом: Учебник для вузов / В.К. Потемкин. - СПб.: Питер, Лидер, 2014. – 432 с.
- 23.Рогожин М. Ю. Управление персоналом: практ. пособие / М.Ю. Рогожин – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 309с.
- 24.Самыгин С.И. Менеджмент персонала: учебное пособие / С.И. Самыгин, Л.Д. Столяренко. - М.: Зевс, 2015. - 371 с.

25. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» (выдержки и комментарии) [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://compdoctor.ru/law/law\\_sanpin03.php](http://compdoctor.ru/law/law_sanpin03.php) (дата обращения: 11.05.18)
26. Сахарова Л.А. Российская промышленность: организационно-экономические инструменты повышения конкурентоспособности в условиях реструктуризации: монография / Л.А. Сахарова. – М.: Русайнс, 2015. – 268 с.
27. Угрюмова Н., Блинова А. теория организации и организационное поведение: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2015. – 288 с.: ил. – (Серия «Учебник для вузов»).
28. Уткин Э.А. Управление персоналом в малом бизнесе: учебник / Ю. А. Уткин. – М.: Акалис, 2015. – 234 с.
29. Шапиро С.А. Управление персоналом как вид предпринимательской деятельности / С.А. Шапиро, А.Я. Шапиро – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 340с.
30. ООО «Чулочно-трикотажная фабрика» [Электронный ресурс]. URL: <http://trikota21.ru/> (дата обращения: 20.05.2018).

## Приложение

### Приложение А

#### Анализ динамики основных экономических показателей ООО «Чулочно-трикотажная фабрика»

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение					
				2015-2014гг.		2016-2015гг.		2016-2014г.г.	
				Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. Изм (+/-)	Темп прироста, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.Выручка, тыс.руб.	519477	525679	526932	6202	1,19	1253	0,23	7455	1,44
2.Себестоимость продаж, тыс.руб.	336329	376211	359127	39882	11,86	-17084	-4,54	22798	6,78
3.Валовая прибыль (убыток), тыс.руб.	167805	149468	183148	-18337	-10,93	33680	22,53	15343	9,14
4.управленческие расходы, тыс.руб.	55649	51786	57049	-3863	-6,94	5263	10,16	1400	2,52
5.Коммерческие расходы, тыс. руб.	91597	96215	89433	4618	5,04	-6782	-7,05	-2164	-2,36
6.Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	35902	1467	21323	-34435	-95,91	19856	1353,5	-14579	-40,61
7.Основные средства, тыс.руб.	212633	165341	210428	-47292	-22,24	45087	27,27	-2205	-1,04
8.Оборотные активы, тыс. руб.	465858	553250	427568	87392	18,76	125682	-22,72	-38290	-8,22
9. Численность ППП, чел.	1301	1287	1207	-14	-1,08	-80	-6,22	-94	-7,23
10. Фонд оплаты труда ПППЗ, тыс.руб.	143061	143640	122087	579	0,40	-21553	-15,00	-20974	-14,66
11. Производительность труда работающего, тыс.руб. (стр. 1/стр.10)	399,29	408,45	436,56	9,16	2,29	28,11	6,88	37,27	9,33
12. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб. (стр. 11/стр. 10)	109,96	111,61	101,15	1,65	1,50	-10,46	-9,37	-8,81	-8,01
13. Фондоотдача (стр.1/стр.8)	2,44	3,18	2,50	0,74		-0,68		0,06	
14. Оборачиваемость активов, раз (стр.1/стр.9)	1,12	0,95	1,23	-0,16		0,28		0,12	
15. Рентабельность продаж, % (стр.7/стр.) ×100%	0,10	0,40	0,20	0,3		-0,20		0,10	
16. Рентабельность производства, %	0,34	0,54	0,57	0,20		0,03		0,23	
17. Затраты на рубль выручки, (стр. 2+стр. 4+стр. 5)/стр. 1*100 коп.)	93,09	99,72	95,95	6,63	7,12	-3,77	-3,78	2,86	3,08

Формировочная машина ПФМ-16/ 650

Mini



Формировочная машина ПФМ- 2 /650



Формировочная машина ПФМ-1 /650 Орлея



Электронные проходные PERCo-KT02

