

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

Институт финансов, экономики и управления
(наименование института полностью)

Департамент бакалавриата (экономических и управленческих программ)
(наименование)

38.03.02 Менеджмент
(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Производственный менеджмент»
(направленность (профиль)/специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Разработка организационно-технических мероприятий по повышению
производительности труда на предприятии (на примере ООО «Металлопродукция»)

Студент

А.Г. Субботин
(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. экон. наук Т.В. Полякова
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2020

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил: Субботин А.Г.

Тема бакалаврской работы: «Разработка организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда на предприятии (на примере ООО «Металлопродукция»)».

Научный руководитель: к.э.н., Полякова Т.В.

Целью работы является разработка организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда.

Объектом исследования является ООО «Металлопродукция», основным видом деятельности которого является разработка, выпуск и продажа ковров для багажника, ковров пола автомобиля, ковровых изделий из нетканых материалов, а также тормозных трубопроводов.

Предметом исследования является процесс повышения производительности труда.

При проведении исследования использовались общенаучные методы анализа, методы оценки производительности труда, дедукции и т.д.

Краткие выводы по бакалаврской работе: в работе были изучены теоретические аспекты повышения производительности труда на предприятии, проведен организационно - экономический анализ, дана оценка и предложены мероприятия по повышению производительности ООО«Металлопродукция».

Практическая значимость исследования заключается в разработке конкретных мероприятий, направленных на повышение производительности труда ООО«Металлопродукция»

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка литературы из 26 источников и 1 приложения. Общий объем работы, без приложений, 52 страницы машинописного текста, в том числе таблиц – 8, рисунков – 8.

Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические аспекты повышения производительности труда на предприятии.....	7
1.1 Понятие производительности труда и факторы ее роста	7
1.2 Показатели и методы оценки производительности труда на предприятии.....	133
2 Анализ производительности труда ООО «Металлопродукция».....	19
2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия	19
2.2 Оценка производительности труда на предприятии	27
3 Разработка организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда ООО «Металлопродукция»	35
3.1 Организационно-технические мероприятия по повышению производительности труда ООО «Металлопродукция»	35
3.2 Расчет экономической эффективности от внедрения мероприятия	42
Заключение	47
Список используемой литературы и используемых источников.....	Ошибка!
Закладка не определена.	
Приложение А Схема формирования и распределения прибыли.....	53

Введение

Одной из актуальных задач, стоящей перед современными предприятиями является повышение производительности труда. Очень часто отечественные предприятия отстают от аналогичных зарубежных компаний по уровню оснащенности, эффективности и конкурентоспособности. Для того чтобы снизить это отставание предприятия вынуждены искать все возможные резервы. Значительные резервы заложены в работе персонала организации, от которого зависит производительность труда.

Несмотря на то, что многие ученые давно и активно занимаются изучением проблем повышения эффективности труда, на сегодняшний день нет единого понятия, что же такое производительность, не определены все факторы, влияющие на нее.

В целом, производительность – это результативность затрат труда, показатель, который отражает эффективность использования трудовых ресурсов предприятия. При этом проблема роста производительности труда у российских предприятий требует скорейшего решения. Она должна решаться комплексно, с использованием всех элементов экономического стимулирования, что в свою очередь, позволит увеличить объемы производства и прибыльность [12]. Таким образом, все выше изложенное определяет актуальность темы бакалаврской работы.

Теоретическую и методическую основу исследования составили научные работы как зарубежных, так и российских авторов, таких как А. М. Асалиев, В. Р. Веснин, И. В. Гелета, А. Я. Кибанов, Ламбен Ж.-Ж., Р. Г. Мумладзе, А. И. Нечитайло, В. А.Скляревская, М. Б. Щепакин, Е. Г. Яковенко и др.

Целью работы является разработка организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда.

В соответствии с целью поставлены следующие задачи:

- систематизировать современные подходы к определению понятия «производительность труда» и рассмотреть классификацию факторов, которые влияют на производительность;
- рассмотреть показатели и методы оценки производительности;
- дать организационно-экономическую характеристику ООО «Металлопродукция»;
- оценить производительность труда ООО «Металлопродукция»;
- предложить организационно-технические мероприятия по повышению производительности труда;
- оценить экономическую эффективность предлагаемых мероприятий.

Объектом исследования ООО «Металлопродукция», основным видом деятельности которого, является разработка, выпуск и продажа ковров для багажника, ковров пола автомобиля, ковровых изделий из нетканых материалов, а также тормозных трубопроводов.

Предметом исследования является процесс повышения производительности труда.

При проведении исследования использовались общенаучные методы анализа, методы оценки производительности труда, дедукции и т.д.

Информационной базой для проведения исследования послужили: внутренние нормативные документы ООО «Металлопродукция»; бухгалтерский баланс, отчёт о прибылях и убытках и т.п. рассматриваемого предприятия.

Практическая значимость исследования заключается в разработке конкретных мероприятий, направленных на повышение производительности труда ООО «Металлопродукция».

Бакалаврская работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка используемой литературы.

В первом разделе бакалаврской работы рассмотрены теоретические подходы к понятию «производительность труда», представлены факторы ее

роста. Кроме того рассмотрены показатели и методы оценки производительности труда на предприятии.

Во втором разделе описана организационно-экономическая характеристика ООО «Металлопродукция» за 2016-2018 гг., проанализированы и выявлены проблемы повышения производительности.

В третьем разделе на базе полученных данных, было предложено сформировать фонд потребления на поощрения и социальные льготы, а также внедрить специализированную информационную систему TechnologiCS, позволяющую снизить простои оборудования за счет ведения единого документооборота и повысить тем самым производительность труда.

Общий объем работы, без приложений, 52 страницы машинописного текста, в том числе таблиц – 8, рисунков – 8.

1 Теоретические аспекты повышения производительности труда на предприятии

1.1 Понятие производительности труда и факторы ее роста

В последнее время все больше организаций уделяют особое внимание персоналу и той производительности, с которой они работают. Производительность является движущей силой экономической и социальной эффективности роста труда. Возможность повышения производительности является важным этапом аналитической работы любого предприятия.

Рост ответственности и заинтересованности участников производства в постоянном совершенствовании, способствует углублению процесса идентификации воспроизводства рабочей силы [14].

На сегодняшний день существует множество различных трактовок понятия «производительность труда». Несмотря на то, что они выражают одну и ту же суть, авторы выражают ее по-разному.

Например, Кибанов А.Я. говорит, что «производительность труда – это показатель эффективности целесообразной производительной деятельности людей в определенном промежутке времени, результативность конкретного полезного труда» [11].

Яковенко Е. Г. под производительностью понимает «показатель, который отражает эффективность использования трудовых ресурсов предприятия. Он предлагает измерять его количеством выпущенной продукции в натуральном или денежном выражении, которое изготовил один работник в определенный период времени. Время выражается в часах, минутах, днях и т.д.» [26]

Похожее определение дает Склярская В. А.: «производительность – это показатель, который характеризует результативность, а также целесообразность работы сотрудника за единицу времени. Другими словами,

это численный показатель того, что один или группа работников могут произвести за какую-то единицу времени» [20].

Западные ученые, больший акцент делается именно на эффективности.

Например, А. А. Томпсон Стрикленд А. под производительностью понимают «эффективность, результативность затрат труда» [21].

Ламбен Ж.-Ж. говорит, что «производительность – это эффективность затрат живого труда в процессе целесообразной деятельности по созданию потребительской стоимости» [13].

Таким образом, под производительностью следует понимать показатель, который измеряет результативность (эффективность) труда. Это то количество продукции, которое производит работник за определенное время. Движение производительности труда характеризуется тем изменением, которое возникает между количеством произведенной продукции и затратами времени.

Как показал проведенный анализ понятия «производительность» и «эффективность труда» связаны между собой. При этом эффективность труда – это более широкое понятие, так оно затрагивает как количественные, так и качественные показатели [12]. Кроме того, оно делает акцент на том, что для получения результата надо наиболее экономно использовать все имеющиеся ресурсы.

Высокая эффективность труда достигается в том случае, если сотрудники работают с высокой производительностью, малыми трудовыми затратами и выпускают качественную продукцию.

Для того чтобы был рост производительности труда необходимо обеспечить предприятие высококвалифицированными кадрами и высококачественным оборудованием. Это позволит добиться экономии затрат рабочего времени при изготовлении единицы продукции, а также сократить текущие затраты за заработную плату основных рабочих, которые непосредственно заняты на производстве. Все это приведет к повышению

эффективности труда и производству большего количества продукции в единицу времени [1].

Для этого необходимо искать резервы роста производительности труда, которые, в свою очередь, напрямую зависят от факторов роста.

Под факторами роста следует понимать те объективные условия, которые определяют возможность повышения производительности труда [10].

Существуют различные условия, которые влияют на формирование факторов производительности труда:

- естественно-природные;
- материально-технические;
- общественно-экономические и т.д.[7]

На рисунке 1 представлены факторы производительности труда на уровне организации.



Рисунок 1 – Факторы производительности труда на уровне организации

К основным из них относят:

- организационный фактор, который напрямую зависит от того, где дислоцируется предприятие;
- материально-технический. Зависит от материального и технического оснащения производства. Чем более современное и высокопродуктивное

оборудование используется на предприятии, тем выше будет производительность всего производства;

- факторы, связанные с управлением персоналом. К данному фактору относят компетентность и мастерство персонала;

- объективные природные условия. Сюда относят природные условия и сезонность выпускаемой продукции, от которой зависит спрос [15].

В данной классификации акцент сделан на человеческие ресурсы и материально-техническое оснащение организации.

Кроме того всю совокупность факторов можно разделить на две группы:

- объективные
- субъективные.

Если рассматривается производительность труда на макроуровне, тогда ее объективные факторы на микроуровне попадают в группу субъективных [22].

Субъективными факторами роста производительности труда следует называть факторы, влияние которых находится в поле действия отдельного субъекта (предприятия).

Объективными факторами производительности труда следует называть факторы, влияние которых находится вне поля действия отдельного субъекта (предприятия).

Еще одна классификация факторов роста производительности труда связана с занимаемым местом в экономике (рисунок 2):

- факторы роста, связанные со временем. Эти факторы делятся на: текущие, которые не требуют больших инвестиций и направлены на проведение организационно-технических мер по устранению недостатков, а также перспективные (направленные на длительный период), которые требуют больших денежных вложений и связанные со значительными изменениями в организации;

– факторы роста овеществленного и живого труда, которые связаны с использованием резервов имеющегося основного и оборотного капитала;

– факторы, которые зависят от роли и занимаемого места в экономике.

Они делятся на следующие виды: общеэкономические факторы, связанные с общественным разделением труда; межотраслевые и отраслевые факторы, связанные с кооперацией, специализацией, концентрацией производств; внутрифирменные факторы, связанные с особенностями развития и функционирования отдельного предприятия;

– факторы, зависящие от рабочего места [16].

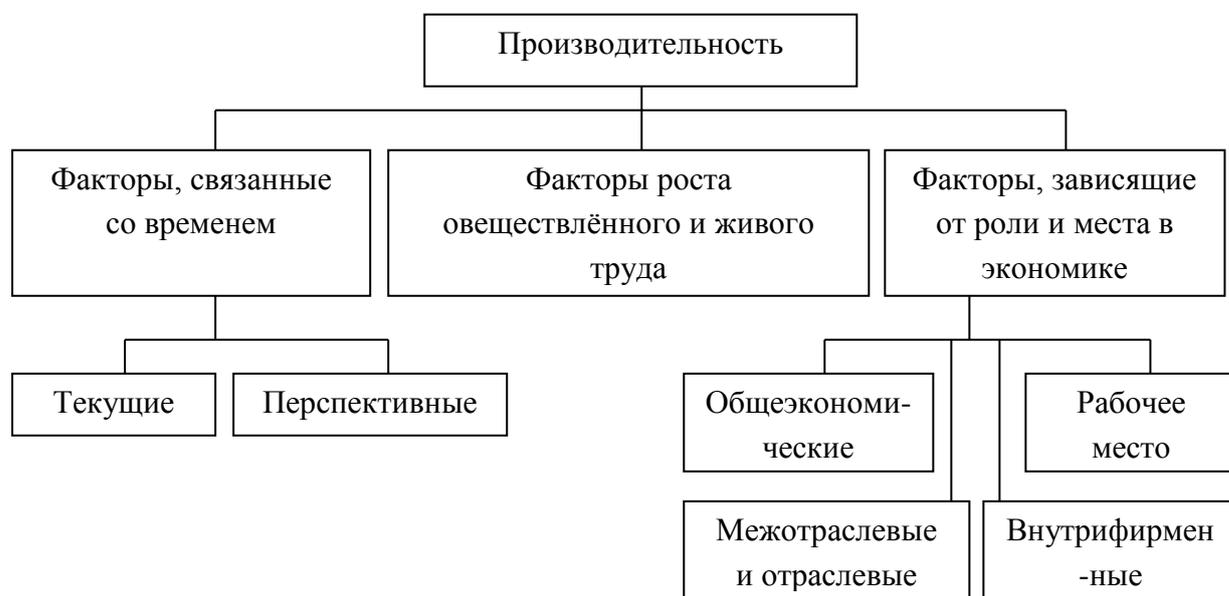


Рисунок 2 – Факторы роста производительности труда, связанные с занимаемым местом в экономике

Кроме того, существует расширенная классификация производительности. Согласно этой классификации к основным факторам, которые влияют на результат, следует отнести:

– конкуренцию. Данный фактор связан с тем, что каждый из производителей стремится к улучшению своих показателей для того, чтобы укрепить свои позиции на рынке. Поэтому им необходимо использовать

только высокопрофессиональный персонал или тот, который будет заинтересован и мотивирован в повышении производительности;

- применение инновационных техник и технологий, а также использование новшеств. Для повышения конкурентоспособности необходимо использовать высококвалифицированный персонал, который сможет работать на современном, прогрессивном оборудовании и использовать новые технологии;

- организацию управления и труда. Данный фактор включает как размещение рабочего места на предприятии, так и способы его взаимодействия с внешней и внутренней средой;

- квалификацию сотрудников;

- безопасность и охрану труда. Этот фактор влияет как на организацию труда, так и на использование рабочего времени, а также на поддержание профессионального уровня сотрудников и повышение квалификации;

- качество труда и качество продукции. Данный фактор оказывает влияние на затраты и производительность предприятия;

- социальное партнерство. Имея единую цель, руководители и работники предприятия смогут при совместной работе добиться высокой производительности;

- экономическое положение в стране и уровень жизни населения [2].

Все вышеперечисленные факторы должны постоянно анализироваться для выявления их значимости и влияния на производительность труда. От рационального использования кадровых ресурсов, трудового потенциала работника (его квалификации, творческих и мотивационных возможностей) зависит повышение эффективности деятельности предприятия. При этом большую роль в решении этой задачи играет оптимальная организация труда.

1.2 Показатели и методы оценки производительности труда на предприятии

Любой рост производительности труда приводит к экономии труда и рабочего времени. Очень часто интересы участников производственной деятельности являются противоречивыми: наемные работники обеспечивают получение дохода и прибыли, в тоже время их интересы требуют эффективности авансированных ресурсов [6].

Под производительностью трудовых ресурсов следует понимать общие или частные результаты трудовой деятельности персонала, которые измеряются с использованием качественных характеристик [5].

Производительность труда позволяет определить, насколько эффективно работает один работник или коллектив в целом. Данный показатель рассчитывается по формуле 1:

$$Пр = \frac{B}{Ч_{ср}}, \quad (1)$$

где B – выручка, руб.

$Ч_{ср}$ – среднесписочная численность работающих за определенный период времени, чел.

Уровень производительности обычно выражается двумя показателями: выработкой и трудоемкостью.

Выработка – это показатель, который характеризует объем производимой продукции в единицу времени на одного работника [14]. Его можно определить по формулам 2 и 3:

$$Выр = \frac{Q}{Ч} \quad (2)$$

или

$$Выр = \frac{Q}{T}, \quad (3)$$

где Q – количество произведенной продукции, шт.

$Ч$ – численность работников, чел.

T – затраты рабочего времени на производство продукции, мин.

Производительность труда зависит от выработки, чем выше данный показатель, тем выше производительность [3]. Следует отметить, что выработка может измеряться следующим образом:

– в денежной форме (в любых денежных единицах, например в рублях, долларах и т.д.);

– в натуральной форме (в тоннах, в метрах, в килограммах и т.д.);

– по натуральной чистой продукции (показатель НЧП).

Трудоемкость – это показатель, который является обратным выработке [24]. Он рассчитывается по формуле 4:

$$T_p = \frac{T}{Q} \quad (4)$$

Если говорить о технологической трудоемкости, то это затраты времени рабочих, которые работают по сдельной форме оплаты труда деленные на количество производимой продукции [19].

Трудоемкость единицы продукции может быть:

– нормативная, которая измеряется в нормо-часах;

– плановая, которая учитывает снижение норм;

– фактическая, которая измеряется в часах или минутах [25].

«Между показателями производительности труда и трудоемкостью существует обратная связь: чем ниже трудоемкость, тем выше производительность труда. Важнейшей характеристикой живого труда является его интенсивность.

Интенсивность труда – это степень напряженности живого труда, определяемая затратами физической, умственной и нервной энергии в

единицу времени. Научная организация труда предполагает использование нормальной интенсивности труда, при которой не происходят необратимые отрицательные изменения в жизнедеятельности работника» [5]

Близким показателю производительности является показатель эффективности труда. Основным, обобщающим показателем эффективности рассчитывается по формуле 5:

$$\varepsilon = \frac{Q}{T} \cdot K, \quad (5)$$

где K – показатель качества труда. Он определяется сопоставлением характеристик живого труда, взятого за эталон.

Любой рост производительности труда в итоге означает экономию труда и сбережение рабочего времени. Для того чтобы провести экономический анализ обычно используют стоимостной (нормативный), трудовой и натуральный методы [17].

Рассмотрим эти методы более подробно:

– Стоимостной или нормативный метод обычно используют для оценки производительности живого труда. Однако он не учитывает повышение качества продукции и экономию овеществленного труда.

Стоимостной метод измеряет стоимость товарной (валовой) продукции, которая приходится на одного основного или среднесписочного работника. Он является наиболее универсальным по сравнению с другими методами и позволяет получить данные по экономике страны, отдельным территориям и отраслям.

Однако этот метод имеет недостаток, так как при его измерении очень часто искажается реальная величина производительности труда, например при изменении доли корпоративных поставок или материалоемкости, при

структурных сдвигах в продукции и т.д. В этом случае наиболее достоверным показателем является чистая продукция [14].

– Трудовой метод оценки производительности труда предполагает определение трудоемкости отдельно по каждому виду продукции. При этом трудоемкость определяется как отношение трудовых затрат на производство к количеству производимой продукции [4].

Данный метод оценки имеет недостатки, такие как частые пересмотры трудоемкости, недостаточное обоснование норм времени и т.д. Эти недостатки не позволяют объективно оценить уровень и динамику производительности труда как на одном рабочем месте, так и в цеху в целом.

– Натуральный метод позволяет выразить выработку продукции, которая приходится на одного работника или за определенный период. Выработка при этом измеряется в штуках, условно-натуральных единицах, или в метрах [22]. Натуральный метод оценки обычно используют там, где номенклатура выпускаемой продукции небольшая, например, на промышленных предприятиях. Натуральные показатели продукции позволяют определить уровень, а также динамику производительности труда по различным отдельным видам однородной продукции.

Достоинством данного метода является то, что можно объективно измерить уровень производительности труда, а также он является самым простым для расчетов. В тоже время практическое использование данного метода ограничено, так как очень часто предприятия выпускают разнородную продукцию [8].

При использовании выше перечисленных методов используют систему оценки индивидуальных и сводных индексов. Важнейшими являются стоимостные и натуральные индексы производительности труда [9]. Например, натуральные индексы, которые отражают динамику производительности по конкретным видам продукции, рассчитываются по формуле 6:

$$I_{wl} = \frac{\sum Q_1}{\sum T_1} : \frac{\sum Q_0}{\sum T_0}, \quad (6)$$

где Q_1 и Q_0 – объем производства продукции в натуральном выражении в отчетном и базисном периоде

T_1 и T_0 – затраты труда в отчетном и базисном периоде.

В тоже время стоимостные индексы, которые используют для изучения динамики производительности труда работников, выпускающих разнородную продукцию, определяются по формуле 7:

$$I_{wl} = \frac{\sum Q_1 \cdot p_1}{\sum Ч_1} : \frac{\sum Q_0 \cdot p_0}{\sum Ч_0} \quad (7)$$

где $Ч_1$ и $Ч_0$ – среднесписочная численность работников в отчетном и базисном периодах

p_1 и p_0 – цена продукции, выполненных работ и услуг в отчетном и базисном периодах в сопоставимых ценах.

Производительность труда, с учетом простоев оборудования, определяется по формуле 8:

$$ПТ = \frac{(B \cdot (1 - Kn))}{Tl \cdot Чсп}, \quad (8)$$

где $ПТ$ – производительность труда;

Kn – коэффициент простоев;

Tl – трудозатраты работника;

$Чсп$ – среднесписочная численность работников

B – объем производимой продукции в день на предприятии, тыс. руб.

Таким образом, планирование производительности труда является сложной задачей. При этом, оценка производительности труда может осуществляться различными методами: натуральным, трудовым или стоимостным. Производительность можно оценить по показателям выработки и трудоемкости. Кроме того, производительность зависит от различных факторов, поэтому при ее оценке необходимо учитывать особенности функционирования предприятия и тех результатов, которые оно хочет получить. В тоже время неэффективное использование трудовых ресурсов оказывает влияние на рост себестоимости продукции, что в свою очередь снижает конкурентоспособность предприятия.

2 Анализ производительности труда ООО «Металлопродукция»

2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия

Общество с ограниченной ответственностью «Металлопродукция» (ООО «Металлопродукция») было создано 4 июля 1999 году в г. Тольятти, Самарской области. Предприятие является производителем и поставщиком ковров для багажника, ковров пола автомобиля, ковровых изделий из нетканых материалов, а также тормозных трубопроводов.

Юридический адрес Общества: РФ, 445030, Самарская обл., г. Тольятти, ул. 70 лет Октября, д. 33а.

Фактический адрес Общества: РФ, 445043, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Коммунальная, 25.

Миссией организации ООО «Металлопродукция» является достижение наивысшей производительности труда при производстве автокомпонентов требуемого качества и по приемлемым ценам, а также непрерывное совершенствование производственных процессов, создание оптимальных условий для эффективного труда и роста благосостояния персонала предприятия.

Из миссии вытекает цель функционирования предприятия.

Целью работы данного предприятия является достижение наивысшей производительности труда при производстве автокомпонентов требуемого качества и по приемлемым ценам.

При этом задачами, которые способствуют осуществлению поставленной цели, являются:

- внедрение гибких технологий производства;
- повышение фондоотдачи оборудования предприятия;
- внедрение малоотходных и безотходных технологий;
- снижение материалоемкости производства.

Стратегические цели предприятия, составленные на 5 лет, представляют собой:

- увеличение объемов производства на 15% ежегодно;
- увеличение прибыли на 13% ежегодно;
- повышение рентабельности продаж на 30%;
- достижение финансовой устойчивости предприятия;
- становление основным поставщиком АВТОВАЗ.

Тактические цели предприятия включают в себя следующее:

- внедрение гибких технологий;
- строительство новых производственных зданий;
- привлечение новых покупателей;
- проведение капитального ремонта.

История развития данного предприятия включает следующие этапы:

В 2003 году впервые детали интерьера начали поставлять на ОАО «АВТОВАЗ».

В 2004 году началось производство систем выхлопа и деталей интерьера для автомобилей «десятого» семейства.

В 2005 году началось производство систем выхлопа и деталей интерьера для автомобилей LADAKALINA.

В 2007 году начались поставки тормозных барабанов на ЗАО «Джи Эм АВТОВАЗ» и ООО «Рулевые системы».

В 2008 году началось производство систем выхлопа и деталей интерьера для автомобилей LADA PRIORA.

В 2010 году началось производство по проектам RF90, LB1A.

Начиная с 2011 года предприятие поставляет детали интерьера на АО «АВТОВАЗ» и на ООО «Рулевые системы», а также продает ковровые покрытия и запасные части на рынок.

Количество поставляемой номенклатуры:

- ОАО «АВТОВАЗ» – 122 позиции (62 детали интерьера, 60 металлические трубопроводы);
- ООО «Рулевые системы» – 4 позиции металлических трубопроводов.

Предприятие занимает 181 место в регионе и 13 место в категории «Запчасти для транспорта, двигатели, аксессуары».

Основным видом деятельности по ОКВЭД является «Производство частей и принадлежностей для автотранспортных средств, не включенных в другие группировки», «Торговля оптовая автомобильными деталями, узлами и принадлежностями, кроме деятельности агентов» и «Торговля оптовая прочими машинами, приборами, аппаратурой и оборудованием общепромышленного и специального назначения»

Численность персонала в организации на 2018 год составила 246 человек. Задействованные производственные площади занимают 4000 кв.м.

На рисунке 3 представлена организационная структура управления предприятием ООО «Металлопродукция».



Рисунок 3 – Организационная структура управления предприятием ООО «Металлопродукция»

Представленная организационная структура является линейно-функциональной.

Генеральный директор выполняет следующие функции:

- контроль над финансово-хозяйственной деятельностью компании, обеспечение эффективного и целевого использования материальных и финансовых ресурсов, снижение их потерь, ускорение оборачиваемости оборотных средств;
- принятие мер по своевременному заключению хозяйственных и финансовых договоров, обеспечивает выполнение договорных обязательств;
- контроль над соблюдением работниками трудовой и производственной дисциплины, правил и норм охраны труда, требований противопожарной безопасности.

Функции, которые выполняет заместитель генерального директора:

- осуществление контроля за финансово-хозяйственной деятельностью компании, обеспечение эффективного и целевого использования материальных и финансовых ресурсов, снижение их потерь, ускорение оборачиваемости оборотных средств;
- принятие мер по своевременному заключению хозяйственных и финансовых договоров, обеспечивает выполнение договорных обязательств;
- руководство разработкой мер по ресурсосбережению и комплексному использованию материальных ресурсов, совершенствованию нормирования расхода сырья и материалов, улучшению экономических показателей и формированию системы экономических индикаторов работы компании, повышению эффективности производства, укреплению финансовой дисциплины, предупреждению образования и ликвидации сверхнормативных запасов товарно-материальных ценностей;
- обеспечение своевременного составления сметно-финансовых и других документов, расчетов, установленной отчетности о выполнении планов;
- ведение переговоров с заказчиками, подрядчиками, субподрядчиками, потенциальными партнерами и другими организациями.

– контроль за соблюдением работниками трудовой и производственной дисциплины, правил и норм охраны труда, требований противопожарной безопасности;

– обеспечение доведения до сведения работников и исполнение ими распоряжений и приказов генерального директора;

– информирование генерального директора об имеющихся недостатках в работе предприятия и принимаемых мерах по их ликвидации.

Директору по производству подчиняются главный инженер и главный механик, которые планируют, организуют и координируют работу на производственных участках.

Коммерческому директору подчиняются начальник материально-технического обеспечения и начальник отдела продаж. Данные отделы занимаются закупкой сырья, материалов, комплектующих, а также поиском заказчиков и организацией продаж готовой продукции.

Юридическая группа предприятия занимается вопросами защиты интересов ООО «Металлопродукция» в судах и органах государственной власти, обеспечивает правовое консультирование по вопросам хозяйственной деятельности, правовое сопровождение хозяйственных сделок, представляет интересы в государственных регистрационных органах.

Для того, чтобы оценить эффективность работы предприятия необходимо проанализировать основные показатели деятельности ООО «Металлопродукция». К основным показателям следует отнести: выручку, себестоимость продаж, валовую прибыль, рентабельность продаж и производства, а также затраты на рубль выручки.

В таблице 1 представлены организационно-экономические показатели деятельности предприятия за 2016-2018 гг.

Таблица 1 – Основные экономические показатели деятельности ООО «Металлопродукция» за 2016-2018 гг.

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение			
				2017-2016гг.		2018-2017гг.	
				Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %
1. Выручка, тыс.руб.	1007093	1293780	1747093	286687	28,5	453313	35
2. Себестоимость продаж, тыс.руб.	809220	1023927	1428763	214707	26,5	404836	39,5
3. Валовая прибыль (убыток), тыс.руб.	197873	269808	318330	71935	36,4	48522	18,0
4. Управленческие расходы, тыс.руб.	9562	11151	24224	1589	16,6	13073	117,2
5. Коммерческие расходы, тыс.руб.	44604	48927	58070	4323	9,7	9143	18,7
6. Прибыль (убыток) от продаж, тыс.руб.	143707	209730	236036	66023	45,9	26306	12,5
7. Чистая прибыль, тыс.руб.	109444	164354	182632	54910	50,2	18278	11,1
8. Основные средства, тыс.руб.	166516	168853	290004	2337	1,4	121151	71,7
9. Оборотные активы, тыс.руб.	375880	406458	556732	30578	8,1	150274	37
10. Численность ППП, чел.	216	232	246	16	7,4	14	6
11. Фонд оплаты труда ППП, тыс.руб.	66830,4	72523,2	77194,8	5692	8,5	4671,6	6,4
12. Производительность труда работающего, т.руб	4 662,47	5 576,64	7102,00	914	19,6	1525,4	27,4
13. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс.руб.	309,40	312,60	313,80	3,2	1,03	1,2	0,38
14. Фондоотдача	6,05	7,66	6,02	1,61	-	-1,64	-
15. Оборачиваемость активов, раз	2,68	3,18	3,14	0,5	-	-0,04	-
16. Рентабельность продаж, %	14,27	16,21	13,51	1,94	-	-2,7	-
17. Рентабельность производства, %	12,68	15,16	12,09	2,49	-	-3,08	-
18. Затраты на рубль выручки, коп	85,73	83,79	86,49	-1,94	-	2,70	-

Анализ финансовой отчетности ООО «Металлопродукция» за 2016-2018 гг. показал, что выручка в 2017 году увеличилась на 28,5% по сравнению с 2016 годом и составила 1293780 т. р. В 2018 г. темп роста

выручки составил 35% или 453313 т. р. В тоже время, себестоимость продаж за период 2016-2017 годы увеличилась на 26,5%, а за период 2018-2017 на 39,5%.

За анализируемый период наблюдался значительный рост управленческих и коммерческих расходов. Особенно большой рост по управленческим расходам был в 2018 году (на 117,2%) по сравнению с 2017 годом. Это связано с пересмотром организационной структуры управления и увеличением численности руководителей, что является негативной характеристикой.

Прибыль от продаж увеличивается (на 45,9% в 2017г. и на 12,5% в 2018 г. соответственно), также растет и чистая прибыль (на 7,4% в 2017г. и на 6% в 2018 г. соответственно) что свидетельствует о высокой эффективности текущей деятельности коммерческого предприятия (рисунок 4).

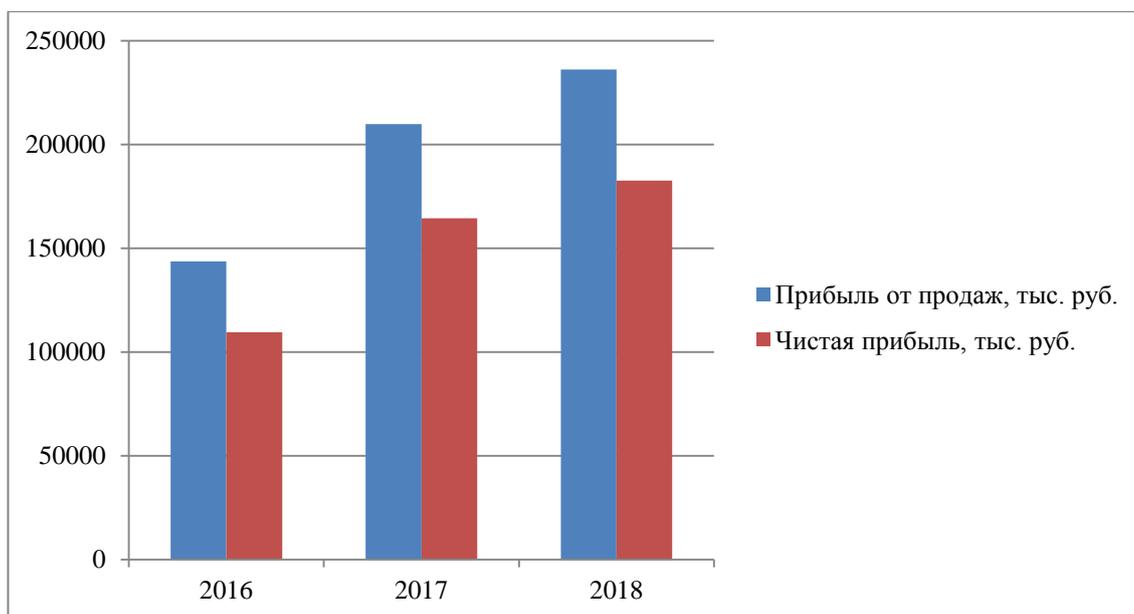


Рисунок 4 – Показатели прибыли от продаж и чистой прибыли за 2016-2018 годы

Стоимость основных средств за три анализируемых года с каждым годом увеличивалась. С 2017 по 2018 год данный показатель увеличился на

71,7% и составил в 2018 году 121151 тыс. руб. Отметим, что показатель фондоотдачи снизился на 1,64 пункта, что связано с неэффективным использованием оборудования.

Стоимость оборотных активов увеличилась на 37%, при этом коэффициент оборачиваемости активов снизился на 1,64 пункта, что объясняется неэффективным управлением запасами и высокой дебиторской задолженностью.

За период с 2016-2017 годы период среднесписочная численность ППП увеличилась на 7,4% (16 человек), а за период 2017-2018 годы еще на 6% (14 человек). Увеличение среднесписочной численности персонала связано с пересмотром организационной структуры управления и ростом управленческого персонала. В тоже время, фонд оплаты труда увеличился на 8,5 и 6,4% по анализируемым периодам соответственно, что положительно характеризует деятельность предприятия.

Темп роста среднегодовой заработной платы в 2018 году составил всего 0,38%%, что значительно ниже темпов роста производительности труда работающего, что свидетельствует об эффективном использовании персонала. Рост данного показателя представлен на рисунке 5.

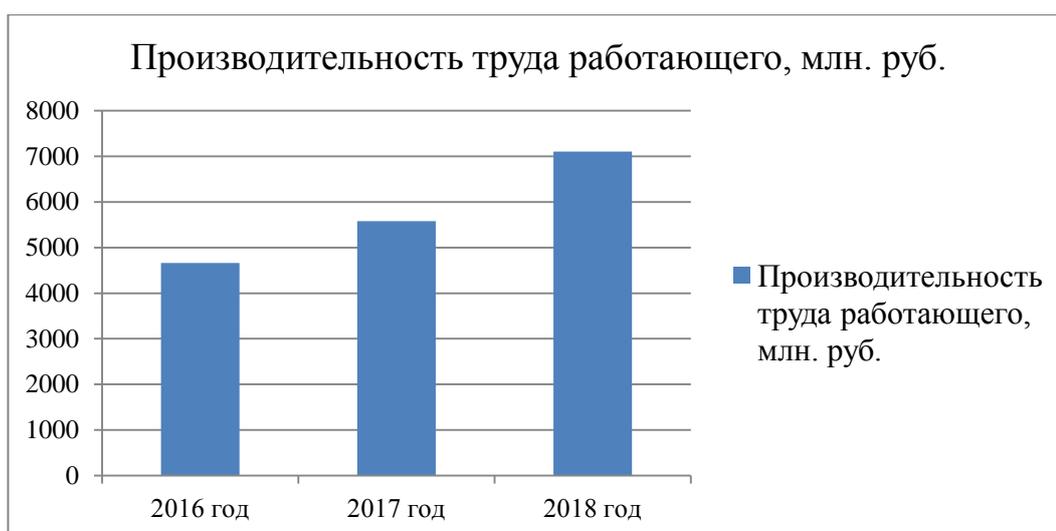


Рисунок 5 – Производительность труда работающего за 2016-2018 годы

За анализируемый период затраты на рубль выручки снизились на 1,94 и на 2,7 пункта возросли в 2017 и в 2018 годах соответственно, что говорит о невысоких темпах роста расходов на производство продукции.

Таким образом, динамика показателей ООО «Металлопродукция» в основном положительна, анализ финансово-хозяйственной деятельности свидетельствует о достаточно высоком уровне эффективности использования ресурсов и повышении финансовой устойчивости исследуемого предприятия.

2.2 Оценка производительности труда на предприятии

Для оценки производительности труда на предприятии ООО «Металлопродукция» необходимо провести анализ отклонений плановых и фактических показателей, которые оказывают наибольшее влияние на нее. К основным показателям следует отнести:

- выручку;
- среднесписочную численность промышленно-производственного персонала;
- среднесписочную численность рабочих;
- удельный вес рабочих в составе работающих
- время, отработанное рабочими;
- среднюю продолжительность рабочего дня;
- среднегодовую выработку;
- среднее число дней и часов, отработанных одним рабочим.

Одним из самых важных показателей, который характеризует производительность труда, является среднегодовая выработка одним работающим. Данный показатель определяется по формуле 2. В таблице 2 проведен анализ производительности труда, по представленным выше показателям.

Таблица 2– Анализ производительности труда за 2018 год

№ п/п	Показатели	План	Факт	Отклонение от плана (+/-)	Выполнение плана, %
1.	Выручка, тыс. руб.	1 990 500	1747093	-243 407	87,8%
2.	Среднесписочная численность ППП, чел.	252	246	-6	97,6%
3.	Среднесписочная численность рабочих, чел.	192	185	-7	96,4%
3.1.	Удельный вес рабочих в составе работающих, %	76,2%	75,2%	-1	-
4.	Время, отработанное рабочими:				
4.1.	человеко-дней, дн.	39 744	38 110	-1 634	95,9%
4.2.	человеко-часов, час	290 131,2	270 581	-19 550,2	93,3%
5.	Средняя продолжительность рабочего дня, час	7,3	7,1	-0,2	97,3%
6.	Среднегодовая выработка:				
6.1.	на одного работающего, тыс. руб.	7 898,81	7 102	-796,81	89,9%
6.2.	на одного рабочего, тыс. руб.	10 367,19	9 443,75	-923,44	91,1%
7.	Выработка на одного рабочего:				
7.1.	среднедневная выработка, тыс. руб.	50,08	45,84	-4,24	91,5%
7.2.	среднечасовая выработка, тыс. руб.	6,86	6,46	-0,4	94,1%
8.	Среднее число дней, отработанных одним рабочим, дн.	207	206	-1	99,5%
9.	Среднее число часов, отработанных одним рабочим, час	1 511	1 462	-48,5	96,8%

Как показал проведенный анализ, показатель выручки от плана составляет только 87,8%, что напрямую связано с недостаточно высокой производительностью труда. Отклонение от плана среднесписочной численности производственно-промышленного персонала составило 6 человек, а среднесписочная численность рабочих ниже на 7 человек.

Удельный вес рабочих, в составе работающих составляет около 75%, что является хорошим показателем.

В тоже время, на 1634 человеко-дня наблюдается отклонение от плана времени, отработанного рабочими. Как показывает практика, обычно, на снижение отработанных дней большое влияние оказывают целодневные простои. Данные простои связаны с поломкой оборудования, задержкой в поставках, предоставлением дополнительных отпусков, неявками сотрудников без уважительной причины и т.д.

Средняя продолжительность рабочего дня составляет 6,91 час, что на 0,03 часа меньше, чем запланировано по плану.

Среднедневная выработка снижена на 4,24% по сравнению с плановым показателем. Это связано, в первую очередь со сниженной продолжительностью рабочего дня. Среднее число часов, отработанных одним рабочим на 48,5 часа ниже, чем было запланировано на год.

Снижение объема производства вследствие увеличения целодневных потерь рабочего времени найдем по формуле 9:

$$\Delta Q = (T_{пл} - T_{ф}) \cdot Выр_{\phi}, \quad (9)$$

где $T_{пл}$ - время, отработанное рабочими по плану, дн.

$T_{ф}$ - время, отработанное рабочими по факту, дн.

$Выр_{\phi}$ - среднедневная выработка по плану, тыс. руб.

$$\Delta Q = (10367,19 - 9443,75) \cdot 50,08 = 81835,67 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, снижение объема производства составило 81835,67 т. р., что напрямую связано с организационными и техническими факторами.

Определим значение производительности труда (формула 8), с учетом того, что на предприятии коэффициент простоев в 2018 году составил 0,14.

$$ПТ = \frac{(11276 \cdot (1 - 0,14))}{7,1 \cdot 246} = 5,55 \text{ т.руб / ч}$$

Как показал анализ, потери от простоев оборудования и от несвоевременной передачи информации составили в 2019 году 1578,64 т. р.

Полученные данные будут способствовать дальнейшему проведению факторного анализа среднегодовой выработки работника, которая оказывает существенное влияние на производительность труда. В таблице 3 проведен анализ среднегодовой выработки работника.

Таблица 3– Анализ среднегодовой выработки работника

Показатель	Условное обозначение	План	Факт	Отклонение (+/-)
Среднегодовая численность ППП, чел.		252,00	246,00	-6,00
в том числе рабочих		192,00	185,00	-7,00
Удельный вес рабочих в общей численности работников	Уд	0,076	0,075	-0,01
Отработано дней, отработанных одним рабочим за год	Д	207,00	206,00	-1,00
Средняя продолжительность рабочего дня, час	П	7,30	7,10	-0,20
Отработано часов всеми рабочими, час		290 131,20	270 581,00	-19 550,20
Выручка, тыс. руб.		1 990 500,00	1 747 093,00	-243 407,00
Среднегодовая выработка одного работника, тыс. руб.		7 898,81	7 102,00	-796,81
Выработка на одного рабочего, тыс. руб.:				
среднегодовая	ГВ	10 367,19	9 443,75	-923,44
среднедневная	ДВ	50,08	45,84	-4,24
среднечасовая	ЧВ	6,86	6,46	-0,40

Как показал проведенный анализ, на показатель среднегодовой выработки наибольшее влияние оказывают такие показатели, как:

– средняя продолжительность одного дня (отклонение от плана составило 0,2 часа);

– количество отработанных дней одним рабочим за год (отклонение от плана составило 1 день);

– удельный вес рабочих в общей численности ППП (отклонение от плана составило 1%).

Отклонение от плана, в первую очередь, связано с простоем оборудования из-за несогласованного взаимодействия всех отделов. Очень часто на предприятии происходят необязательные проверки и согласования, очень сложная процедура внесения изменений. Это происходит потому, что пользователи работают с разными базами данных нормативно-технической информации.

Для определения влияния выше рассмотренных факторов на среднегодовую выработку продукции одним работником необходимо воспользоваться формулой 9:

$$ГВ = У\partial \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ \quad (9)$$

Методом абсолютных разниц проведем анализ уровня влияния факторов на среднегодовую выработку продукции на одного работающего (таблица 4)

Таблица 4–Факторы среднегодовой выработки на одного работающего

Удельный вес рабочих	$\Delta ГВ(у\partial) = \Delta У\partial \cdot ГВn$	-102,35
Количество отработанных дней одним рабочим за год	$\Delta ГВ(\partial) = У\partial\phi \cdot \Delta Д \cdot ДВn$	-37,66
Продолжительность рабочего дня	$\Delta ГВ(n) = У\partial\phi \cdot Д\phi \cdot \Delta П \cdot ЧВn$	-212,57
Изменение среднечасовой выработки рабочих	$\Delta ГВ(чв) = У\partial\phi \cdot Д\phi \cdot П\phi \cdot \Delta ЧВ$	-444,22
Итого		-796,81

Таким образом, общее отклонение факторов среднегодовой выработки на одного работающего составило -796,81 единиц.

На рисунке 7 в процентном соотношении представлено влияние каждого фактора на среднегодовую выработку на одного работающего.

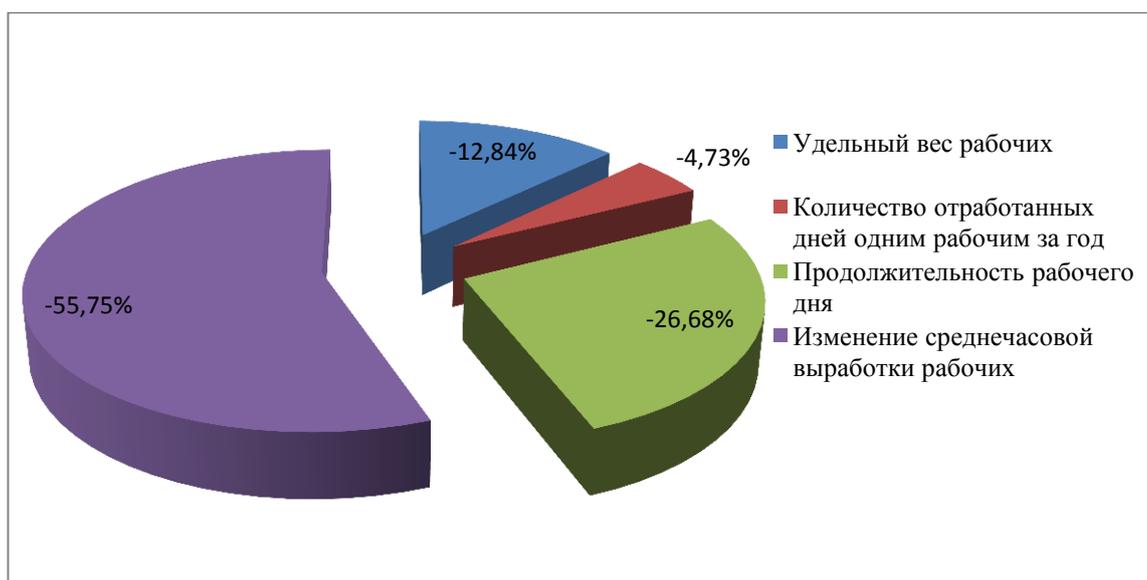


Рисунок 7– Влияние факторов на среднегодовую выработку на одного работающего

Как показал анализ наибольшее влияние (-55,75%) оказывает изменение среднечасовой выработки рабочих и продолжительность рабочего дня (-26,68%).

Аналогичным образом, на основе данных таблицы 8 рассмотрим динамику среднегодовой выработки рабочего. Основными показателями, которые подлежат анализу и оказывают наибольшее влияние на выработку, являются: показатели среднечасовой выработки, средней продолжительности рабочего дня и количество отработанных дней рабочим за год.

Для определения влияния этих факторов на среднегодовую выработку продукции одним работником необходимо воспользоваться формулой 10:

$$V_p = D \cdot П \cdot ЧВ \quad (10)$$

Методом абсолютных разниц проведем анализ уровня влияния факторов на среднегодовую выработку продукции на одного рабочего (таблица 5)

К факторам среднегодовой выработки на одного рабочего относят следующие показатели: количество отработанных дней одним рабочим за год, продолжительность рабочего дня, изменение среднечасовой выработки рабочих

Таблица 5–Факторы среднегодовой выработки на одного рабочего

Количество отработанных дней одним рабочим за год	$\Delta ГВр(\partial) = \Delta Д \cdot Пп \cdot ЧВп$	-50,08
Продолжительность рабочего дня	$\Delta ГВр(n) = Дф \cdot \Delta П \cdot ЧВп$	-282,66
Изменение среднечасовой выработки рабочих	$\Delta ГВр(чв) = Дф \cdot Пф \cdot \Delta ЧВ$	-590,70
Итого		-923,44

Таким образом, общее отклонение факторов среднегодовой выработки на одного рабочего составило -923,44 единицы. На рисунке 8, в процентном соотношении, представлено влияние каждого фактора на среднегодовую выработку на одного рабочего.

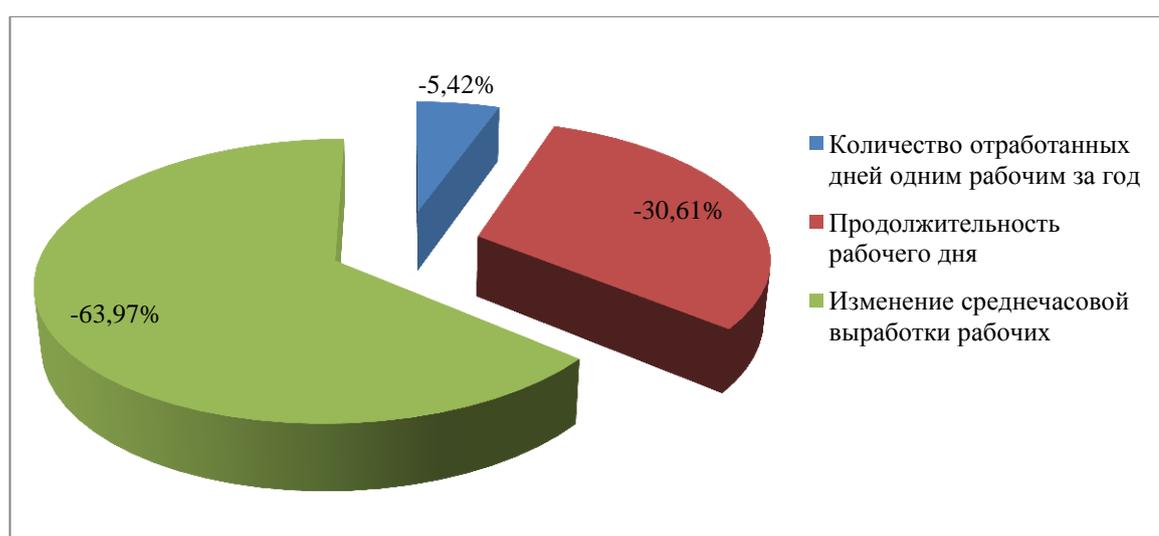


Рисунок 8 – Влияние факторов на среднегодовую выработку на одного рабочего

Наибольшее влияние (-63,97%) оказывает изменение среднечасовой выработки рабочих и продолжительность рабочего дня (-30,61%). Для того, чтобы повысить общую производительность труда необходимо особое внимание уделить именно этим показателям.

Таким образом, как показал проведенный анализ на предприятии ООО «Металлопродукция», продолжительность рабочего дня снижена у сотрудников на 0,2 часа, что сказывается на производительности труда, что связано с простоем оборудования из-за несогласованного взаимодействия всех отделов. Для того чтобы улучшить данный показатель необходимо внедрить единую информационную систему, которая позволит объединить информацию, поступающую из разных отделов и сократить время на согласование планов.

Отклонение от плана среднегодовой выработки одного рабочего составило 923,44 тыс. руб. Для того, чтобы повысить среднечасовую выработку необходимо постоянно стимулировать работников. Кроме того, эффективная система мотивации должна способствовать снижению текучести кадров и повышению социальной защищенности работающих.

3 Разработка организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда ООО «Металлопродукция»

3.1 Организационно-технические мероприятия по повышению производительности труда ООО «Металлопродукция»

Как показал проведенный анализ в разделе 2, наибольшее влияние на производительность ООО «Металлопродукция» оказывают изменение среднечасовой выработки рабочих и продолжительность рабочего дня. Для того чтобы повысить общую производительность труда необходимо особое внимание уделить именно этим показателям. При этом продолжительность рабочего дня снижена у сотрудников на 0,2 часа, а отклонение среднегодовой выработки рабочего в 2019 году составило 923,44 тыс. руб. Для улучшения этих показателей разработаем следующие мероприятия:

Мероприятие 1 Формирование фонда потребления на поощрения и социальные льготы.

Для того чтобы стимулировать работников на повышение производительности труда ООО «Металлопродукция» необходимо разработать мотивационную систему, которая будет способствовать заинтересованности персонала в повышении производительности труда, которая выражается в повышении выработки и снижении трудоемкости, а также в экономном использовании материальных ресурсов..

Предлагаем систему мотивации, которая будет состоять из двух составляющих:

- прямая материальная мотивация (на поощрение);
- косвенная материальная мотивация (социальные льготы).

Для того чтобы эта система работала необходимо сформировать фонд потребления на поощрения и социальные льготы, который будет формироваться из прибыли и которая остается в распоряжении ООО «Металлопродукция».

К расходам на поощрения предприятие может относить расходы на премирование коллектива или отдельных работников; расходы на единовременное поощрение руководящих работников, специалистов или рабочих, которые выполнили важное производственное задание, внедрили новую технику или технологии, предложили решение, которое повысит производительность труда.

Кроме того работникам предприятия будут предложены социальные льготы, которые включают беспроцентные ссуды на улучшение жилищных условий, частичная компенсация оплаты путевок на лечение, удешевление стоимости питания и т.д.

При формировании бюджета предприятия планирование из фонда потребления на поощрения и социальные льготы осуществляется на основе сметы, разрабатываемой в соответствии с действующими на предприятии положениями. Фонды потребления формируются в соответствии со схемой формирования и распределения прибыли, представленной в приложении А.

Определим, чему будет равен фонд потребления в последнем отчетном году по формуле 11:

$$\Phi_n = \text{Прч} \cdot -Ззп - \Phi_n , \quad (11)$$

где Прч – чистая прибыль, тыс. руб. В последнем отчетном году чистая прибыль составила 182632 т. р.

Ззп – затраты на заработную плату, тыс. руб. В последнем отчетном году затраты на заработную плату составили 77194,8 т. р.

Φ_n – фонд накопления. В последнем отчетном году фонд накопления составил 79077,9 т. р.

Таким образом, фонд потребления составит:

$$\Phi_n = 182632 - 77194,8 - 79077,9 = 26359,3 \text{ т. р.}$$

Предлагаемая смета расходов из фонда потребления на поощрения и социальные льготы представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Смета расходов из фонда потребления на поощрения и социальные льготы

Наименование статей	Показатели и положения, учитываемые при установлении премий и социальных льгот	% из фонда потребления
Прямая материальная мотивация		
Премирование за создание и внедрение новой техники, которая позволит повысить производительность труда	Наличие конкретных заданий. Размер оклада (тарифной ставки). Годовая экономическая эффективность работ	7
Премии работникам за выслугу лет от 10 до 15 лет - 5% премии от 16 до 25 лет - 7% премии свыше 25 лет - 10% премии	Стаж работы	35
Прочие единовременные премии	Выдаются на основании положений ежегодно заключаемого коллективного договора	6
Оказание единовременной помощи		
Косвенная материальная мотивация (социальные льготы)		
Средства на социальные льготы, в том числе:	Выделяются на основании положений ежегодно заключаемого коллективного договора	
на удешевление стоимости питания работников, находящихся в детских санаториях, лагерях отдыха, на стационарном лечении, витаминизацию и диетическое питание беременных женщин	Выделяются на основании положений ежегодно заключаемого коллективного договора	15
на путевки в санатории, дома отдыха, оплату экскурсий		15
Другое		22
Итого		100

Фонд потребления складывается из двух частей: фонд оплаты труда и выплаты из фонда социального развития. Фонд оплаты труда является источником оплаты по труду, любых видов вознаграждения и

стимулирования работников предприятия. Выплаты из фонда социального развития расходуются на проведение оздоровительных мероприятий, частичное погашение кредитов за кооператив, индивидуальное жилищное строительство, беспроцентные ссуды молодым семьям и другие цели, предусмотренные мероприятиями по социальному развитию трудовых коллективов. На стимулирование работников предлагается использовать 30% из фонда потребления.

С учетом изменения финансовых возможностей ООО «Металлопродукция» сумма расходов из фонда потребления на поощрения и социальные льготы может быть скорректирована. При наличии остатка денежных средств и в соответствии с проводимой предприятием социальной политикой может быть рассмотрен вопрос о расширении спектра льгот для работников. И, наоборот, при дефиците бюджета ООО «Металлопродукция» может частично или полностью отменить действующее положение по поощрениям и льготам.

Мероприятие 2. Внедрение специализированной информационной системы TechnologiCS

Как показал проведенный анализ в разделе 2.2 бакалаврской работы, на предприятии ООО «Металлопродукция», продолжительность рабочего дня снижена у сотрудников на 0,2 часа, что сказывается на производительности труда. Эта проблема связана с простоем оборудования из-за несогласованного взаимодействия всех отделов. Очень часто на предприятии происходят необязательные проверки и согласования, очень сложная процедура внесения изменений. Это происходит потому, что пользователи работают с разными базами данных нормативно-технической информации.

Для устранения данной проблемы предлагается внедрить на предприятие информационную систему TechnologiCS, которая является российской разработкой компании Consistent Software и успешно внедряется на других отечественных и зарубежных машиностроительных предприятиях. Система TechnologiCS построена на той идеи, что работа всех основных

служб завода (конструкторов, технологов, нормировщиков, планово-экономической и производственно-диспетчерской служб, службы материально-технического снабжения, цеховых диспетчеров и технологов, мастеров, службы главного механика и т.д.) – это единый процесс, обеспечивающий выпуск продукции. Для того чтобы не было простоев оборудования и была высокая производительность необходимо, чтобы все отделы работали по единому документообороту в котором содержится вся оперативная информация по заявкам отделов, нормам расхода материалов, ожидаемым поставкам и т.д.

Идеология системы TechnologiCS предполагает активное использование электронных данных в единой информационной среде, а это означает:

- коллективную работу (в режиме реального времени) множества пользователей из различных служб с одной и той же или тесно взаимосвязанной информацией;

- использование единожды введенной информации о деталях, изделиях, материалах, технологических операциях и т.д. на всех стадиях производственного процесса – от разработки изделия до контроля его изготовления;

- возможность по-новому, намного более эффективно использовать техническую информацию не только в виде документов, но и в различных ее представлениях на экране и на бумаге – в виде сводных и детальных отчетов, диаграмм, таблиц и т.д. [23].

Система TechnologiCS состоит из разных конфигураций, для того чтобы выбрать оптимальный вариант для ООО «Металлопродукция» проведем анализ ее функциональных возможностей (таблица 7).

Рассмотрим данные конфигурации более подробно:

TechnologiCS-DOC (Документооборот) – это пользовательская конфигурация, предназначенная для работы с электронным архивом документов. Включает: работу с логически единым, физически

распределенным электронным архивом. Кроме того, она позволяет управлять состоянием документов, а также имеет возможность проведения согласования и изменения документов в электронном виде, поддержку версионности документов, хранение истории движения электронных документов и т.д.

Таблица 7 – Функциональные возможности TechnologiCS

Функциональные возможности	Конфигурация TechnologiCS						
	DOC	PDM	TPP	INV	MAN	PMI	ALL
Работа электронным архивом документов	с	+	+	+	+	+	+
Работа электронными справочниками	с	-	+	+	+	+	+
Работа спецификациями, управление данными изделия	со об	-	+	+	-	-	+
Работа электронными техпроцессами, нормирование	с	-	-	+	-	-	+
Учет поступления, движения, расхода ТМЦ в производстве	в	-	-	-	+	-	+
Формирование оперативного плана, учет фактического изготовления		-	-	-		+	+
Ведение производственных мощностей, подготовка производственной программы		-	-	-	-	-	+

TechnologiCS-PDM (Работа конструктора) – это пользовательская конфигурация, предназначенная для работы с электронным архивом документов, электронными справочниками, электронными спецификациями и управления данными об изделиях. Она позволяет создавать и вести общезаводские электронные справочники применяемых материалов, стандартных изделий, оборудования, инструмента и средств оснащения (в т.ч. собственного изготовления), выпускаемых изделий, сборочных единиц, деталей и т.д.

TechnologiCS-TPP (Техническая подготовка производства) – это пользовательская конфигурация, которая предназначена для организации эффективного взаимодействия подразделений предприятия в процессе технической подготовки производства, а также для планирования и контроля этих процессов.

TechnologiCS-INV (Складской учет) – это пользовательская конфигурация, предназначенная для работы с электронным архивом документов, электронными справочниками, учета поступления, движения, расхода товарно-материальных ценностей в производстве. Она позволяет отслеживать выполнение операций прихода, расхода, перемещения товарно-материальных ценностей с оформлением соответствующих документов.

TechnologiCS-MAN (Производство) – это пользовательская конфигурация, предназначенная для организации процессов подготовки, оперативного планирования (MRP) и управления производством (MES).

TechnologiCS-PMI (Производственный учет) – это пользовательская конфигурация, предназначенная для автоматизации работы производственных служб предприятия. Она обеспечивает работу с электронным архивом документов, работу с электронными справочниками, формирование оперативного плана, учет фактического изготовления, учет поступления, движения, расхода товарно-материальных ценностей в производстве. Содержит в себе следующую функциональность: TechnologiCS-DOC, INV и MAN.

TechnologiCS-ALL (Полная конфигурация) – это пользовательская конфигурация, содержащая в себе полный перечень функциональных возможностей системы TechnologiCS.

Каждую из конфигураций можно приобрести отдельно. С учетом того, что перед предприятием ООО «Металлопродукция» стоит задача повышения производительности труда, то предлагается приобрести модуль TechnologiCS-PMI (Производственный учет). Данный модуль позволит вести электронный документооборот, составлять оперативный план и вести учет изготовления, а также осуществлять постоянный контроль за товарно-материальными ценностями, которые поступают и расходуются в производстве. Все это позволит сократить простои оборудования. При этом увеличится количество часов, отработанных рабочими, что скажется на производительности труда. Кроме того увеличится выработка рабочих.

3.2 Расчет экономической эффективности от внедрения мероприятия

Следует учесть, что для того, чтобы модуль TechnologiCS-PMI внедрить на предприятии, необходимо обучить персонал. Компания, которая реализует информационную систему TechnologiCS, предлагает для внедрения модуля TechnologiCS-PMI обучить 2 сотрудников за 3 дня. Общая стоимость обучения составит 64 тыс. рублей.

Рассчитаем единовременные затраты на внедрение модуля TechnologiCS-PMI (таблица 8).

Таблица 8 – Единовременные затраты на внедрение модуля

№ п/п	Статьи затрат	Стоимость
1.	Покупка лицензии	456200
2.	Настройка сети для работы модуля	80000
3.	Наладка сервера	38000
4.	Обучение персонала	64000

Продолжение таблицы 8

5.	Итого	638200
----	-------	--------

Компания ООО «Металлопродукция» уже оснащена компьютерной техникой, которая способна работать с модулем TechnoprogiCS-PMI, поэтому дополнительные затраты не потребуются. Общие единовременные затраты (Зед) составят 638200 рублей.

Внедрение данного модуля также будет способствовать снижению простоев оборудования на 10%, из-за того, что теперь информация будет передаваться без задержек, а также будут в режиме реального времени учитываться все имеющиеся ресурсы. Кроме того, средняя продолжительность рабочего дня будет соответствовать плану и составит 7,3 часа. Пересчитаем по формуле 10 производительность труда.

$$ПТ = \frac{(11276 \cdot (1 - 0,1))}{7,3 \cdot 246} = 5,65 \text{ т.руб / ч}$$

Таким образом, производительность труда возрастет на 0,1 т. руб. за час.

По оценкам экспертов, приобретение и установка модуля TechnoprogiCS-PMI снизит трудоемкость процесса управления материально-техническими ресурсами предприятия на 3 %.

Учитывая описанные изменения, произведём расчет показателей экономической эффективности от внедрения данного модуля.

Рассчитаем прирост производительности труда работников $\Delta ПТ$, на рабочие места которых предполагается установить данный модуль, по формуле 12:

$$\Delta ПТ = \frac{\Delta T_p \cdot 100}{100 - \Delta T_p}, \quad (121)$$

где ΔT_p – снижение трудоемкости изготовления.

Прирост производительности труда будет равен:

$$\Delta ПТ = \frac{3 \cdot 100}{100 - 3} = 3,1\%$$

Рассчитаем условное высвобождение персонала ($\Delta Ч$) за счет того, что увеличится производительность и сократится трудоемкость процесса управления материально-техническими ресурсами (формула 13). Для расчета будем учитывать только численность работников, которые непосредственно будут работать в системе TechnolpogiCS.

$$\Delta Ч_{ис} = \frac{Ч_{с} \cdot \Delta ПТ}{100 + \Delta ПТ}, (13)$$

где $Ч_{с}$ – численность работников, на рабочие места которых будет установлен модуль TechnolpogiCS-PMI, чел.

Таким образом, условная экономия численности работников составит:

$$\Delta Ч_{ис} = \frac{61 \cdot 3,1}{100 + 3,1} = 2 \text{ чел.}$$

В целом по предприятию прирост производительности труда составит (формула 14):

$$\Delta ПТ_{об} = \frac{\Delta Ч_{ис}}{Ч_{об} - \Delta Ч_{ис}} \cdot 100\% \quad (14)$$

где $Ч_{об}$ - общая среднесписочная численность персонала, чел.

Прирост производительность труда в целом на предприятии ООО «Металлопродукция» составит:

$$\Delta ПТ_{об} = \frac{2}{246 - 2} \cdot 100\% = 0,8\%$$

Рассчитаем ожидаемую экономию по основной заработной плате по формуле 15:

$$Эосн = Зср.г. \cdot Эчис \quad (15)$$

где $Зср.г.$ - среднегодовая заработная плата, тыс. руб.

Таким образом, экономия составит:

$$Эосн = 313,8 \cdot 2 = 627,6 \text{ т.руб.}$$

Рассчитаем экономию по страховым взносам в фонды по формуле 16:

$$Эвз.соц. = Эосн \cdot Ссоц, \quad (16)$$

где $Ссоц$ – обязательные страховые взносы в фонды, тыс. руб.

Таким образом, экономия по страховым взносам в фонды составит:

$$Эвз.соц. = 627,6 \cdot 0,3 = 188,28 \text{ т.р.}$$

Экономия от сокращения потерь ($Эп$), в результате простоев оборудования определим по формуле 17:

$$Эп = Зп1 - Зп2 \quad (17)$$

где $Зп1$ - потери от простоев оборудования и от несвоевременной передачи информации до внедрения мероприятия, тыс. руб.

$Зп2$ - потери от простоев оборудования и от несвоевременной передачи информации после внедрения мероприятия, тыс. руб.

$$Эп = 1578,64 - 1127,6 = 451,04 \text{ т.р.}$$

Определим общую экономию, которая будет получена в результате внедрения модуля TechnolprogіCS-PMI по формуле 18:

$$Эобщ = Эосн + Эвз.соц. + Эн \quad (18)$$

$Эож = 1266,92 - 638,2 = 628,72 \text{ т.р.}$ Таким образом, общая экономия составит:

$$Эобщ = 627,6 + 188,28 + 451,04 = 1266,92 \text{ т.р.}$$

По формуле 19 определим ожидаемую условно-годовую экономию:

$$Эож = Эобщ - Зед \quad (19)$$

Ожидаемая условно-годовая экономия от внедрения мероприятия составит:

По формуле 20 рассчитаем срок окупаемости внедрения модуля TechnolprogiCS-PMI:

$$Ток = \frac{Зед}{Эож} \quad (20)$$

Срок окупаемости составит:

$$Ток = \frac{Зед}{Эож} = \frac{638,2}{1266,92} = 0,49 \text{ г}$$

Таким образом, внедрение системы мотивации персонала, которая формируется из фонда потребления на поощрения и социальные льготы повысит заинтересованность работников в повышении выработки и снижении трудоемкости. В тоже время, приобретение и установка модуля TechnolprogiCS-PMI снизит трудоемкость процесса управления материально-техническими ресурсами предприятия на 3%. Производительность труда возрастет на 0,1 т. руб. за час. Прирост производительность труда в целом на предприятии ООО «Металлопродукция» составит 0,08%.

Ожидаемая условно-годовая экономия от внедрения мероприятия составит 628,72 т. р. При этом срок окупаемости составит около 0,5 года.

Заключение

Повышение производительности труда является одной из основных задач, которые стоят перед предприятиями. От трудоемкости изготовления и выработки зависят себестоимость продукции, выручки и чистая прибыль. Значительные резервы повышения производительности заложены в работе персонала организации.

Для того чтобы предприятия оставались конкурентоспособными им необходимо повышать производительность труда, которая напрямую влияет на конечную результативность и эффективность.

ООО «Металлопродукция» - это предприятие, основной сферой деятельности которого является изготовление ковров для багажника, ковров пола автомобиля, ковровых изделий из нетканых материалов и тормозных трубопроводов.

Компания большое внимание уделяет повышению производительности труда.

За последние годы деятельность ООО «Металлопродукция» является в основном положительной. Анализ финансово-хозяйственной деятельности свидетельствует о достаточно высоком уровне эффективности использования ресурсов и повышении финансовой устойчивости исследуемого предприятия.

Как показал проведенный анализ на предприятии ООО «Металлопродукция», продолжительность рабочего дня снижена у сотрудников на 0,2 часа, что сказывается на производительности труда. Это отклонение связано с простоем оборудования из-за несогласованного взаимодействия всех отделов. Кроме того, наблюдается отклонение от плана среднегодовой выработки одного рабочего на 923,44 т. руб.

В бакалаврской работе, для решения имеющихся проблем, было предложено разработать систему мотивации работников. Эффективная система мотивации должна способствовать снижению текучести кадров и повышению социальной защищенности работающих.

Кроме того, для повышения производительности предлагается внедрить на предприятие информационную систему TechnolpogiCS-PMI, которая является российской разработкой компании Consistent Software и успешно внедряется на других отечественных и зарубежных машиностроительных предприятиях. Для того, чтобы не было простоев оборудования и была высокая производительность необходимо, чтобы все отделы работали по единому документообороту в котором содержится вся оперативная информация по заявкам отделов, нормам расхода материалов, ожидаемым поставкам и т.д. Общие единовременные затраты составят 638200 рублей. Производительность труда возрастет на 0,1 т. р. за час. Прирост производительность труда в целом на предприятии ООО «Металлопродукция» составит 0,08%.

Ожидаемая условно-годовая экономия от внедрения мероприятия составит 628,72 т. р. Срок окупаемости мероприятия по внедрению программного продукта TechnolpogiCS-PMI составит 6 месяцев.

Таким образом, поставленная цель и задачи бакалаврской работы решены.

Список используемой литературы и используемых источников

1. Асалиев А. М. Экономика труда: учеб.пособие / А. М. Асалиев, Г. Г. Вукович, Л. И. Сланченко. - Москва :ИНФРА-М, 2018. - 171 с. - (Высшее образование.Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006912-8.
2. Баскакова О. В. Экономика предприятия (организации) : учебник / О. В. Баскакова, Л. Ф. Сейко. - Москва : Дашков и К°, 2017. - 370 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01688-2.
3. Богомолова Е. В. Производственный менеджмент : курс лекций / Е. В. Богомолова, И. А. Черникова ; Липецкий государственный технический университет. - Липецк : ЛГТУ : ЭБС АСВ, 2016. - 97 с. : ил. - ISBN 978-5-88247-778-2.
4. Бухалков М. И. Производственный менеджмент: организация производства : учебник / М.И. Бухалков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020.— 395 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-100881-2.
5. Веснин В. Р. Экономика предприятия : в вопросах и ответах : учеб.пособие / В. Р. Веснин, В. Д. Грибов. - Москва : Проспект, 2017. - 157 с. : ил. - ISBN 978-5-392-21832-5 : 146-00.
6. Волков О. И. Экономика предприятия: учеб.пособие / О. И. Волков, В. К. Складенко. - 2-е изд. - Москва : Инфра-М, 2018. - 264 с. - (Высшее образование.Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006306-5.
7. Гелета И. В. Экономика и социология труда: учеб.пособие для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки 41.03.06 "Управление персоналом" / И. В. Гелета, А. В. Коваленко. - Гриф УМО. - Москва : КНОРУС, 2017. - 247, [1] с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 245-248. - Прил: с. 238-244. - ISBN 978-5-222-26906-0 : 713-00.

8. Грибов В. Д. Экономика предприятия : учебник, практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : Курс : ИНФРА-М, 2018. - 446 с. - ISBN 978-5-16-106154-1.
9. Детмер У. Теория ограничений Голдратта : системный подход к непрерывному совершенствованию / У. Детмер ; пер. с англ. У. Саламатова . - 6-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2016. - 444 с. - ISBN 978-5-9614-5290-7.
10. Донцова О. И. Инновационная экономика: стратегия и инструменты формирования : учеб. пособие / О.И. Донцова, С.А. Логвинов. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. - 208 с. - (Магистратура). - ISBN 978-5-16-101714-2.
11. Кибанов А. Я. Основы управления персоналом : учебник / А.Я. Кибанов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 440 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/4118. - ISBN 978-5-16-107113-7.
12. Кужева С. Н. Производственный менеджмент : учеб.-метод. пособие / С. Н. Кужева. - Омск : ОмГУ, 2016. - 192 с. - ISBN 978-5-7779-1963-2.
13. Ламбен Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок = Market-driven management : учеб. для слушателей, обуч. по программе "Мастер делового администрирования" / Ламбен Ж.-Ж., Р. Чумпитас, И. Шулинг ; [пер. с англ. под ред. В. Б. Колчанова]. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2017. - 927 с. : ил. - (Классика МВА). - Библиогр.: с. 906-927. - ISBN 978-5-496-02563-8.
14. Минько Э. В. Организация производства и менеджмент : учеб. пособие / Э. В. Минько, А. Э. Минько. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 136 с. - ISBN 978-5-4486-0020-3.

15. Мумладзе Р. Г. Экономика труда : учеб.пособие / Р. Г. Мумладзе, Н. В. Быковская, Н. М. Иванова. - Москва :Русайнс, 2016. - 188 с. - ISBN 978-5-4365-0665-4.

16. Нечитайло А. И. Экономика предприятия : учеб.для бакалавров, обуч. по направлению подготовки 38.03.01 "Экономика" / А. И. Нечитайло, И. А. Нечитайло ; под ред. А. И. Нечитайло. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. - 414, [1] с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 414-415. - Осн. термины и определения: с. 406-413. - ISBN 978-5-222-25894-1 : 826-18. - 857-00. - 722-91.

17. Организация производства и предпринимательство в АПК : учебник / М. П. Тушканов [и др.] ; под ред. М. П. Тушканова. - Москва :ИНФРА-М, 2020. - 278 с. - (Высшее образование.Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011330-2.

18. Переверзев М. П. Организация производства на промышленных предприятиях: учеб.пособие / М. П. Переверзев, С. И. Логвинов, С. С. Логвинов. - Москва :ИНФРА-М, 2020. - 331 с. - (Высшее образование.Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011210-7.

19. Плотникова И. А. Экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности : учебное пособие / И. А. Плотникова, И. В. Сорокина. — Саратов :Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 332 с. — ISBN 978-5-4486-0728-8.

20. Скляревская В. А. Экономика труда: учебник / В. А. Скляревская. - Москва : Дашков и К°, 2017. - 304 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02340-8.

21. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии : учебник / А. А. Томпсон, Стрикленд А. Дж. ; пер. с англ. под ред. Л. Г. Зайцева, М. И. Соколовой. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА [и др.], 2017. - 576 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/74945.html> (дата обращения: 09.02.2020)

22. Шадченко Н. Ю. Стратегический менеджмент: учеб.-метод. пособие для преподавателей и студентов направлению подготовки 38.03.02

«Менеджмент» / Н. Ю. Шадченко. - 2-е изд. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 48 с. - ISBN 978-5-4486-0001-2.

23. Шишмарев В. Ю. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебник для студентов вузов / В. Ю. Шишмарев. - Гриф УМО. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 447 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 440-442. - ISBN 978-5-222-26134-7 : 673-27.

24. Щепакин М. Б. Экономика труда : учебник / М. Б. Щепакин, А. С. Молчан, Э. Ф. Хандамова. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2020. - 400 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0447-5.

25. Экономика и управление на предприятии : учебник для бакалавров / А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев, Е. А. Ерохина ; под редакцией А. П. Агарков. — Москва : Дашков и К, 2017. — 400 с. — ISBN 978-5-394-02159-6.

26. Яковенко Е. Г. Экономика труда : учеб.пособие / Е. Г. Яковенко, Н. Е. Христоробова, В. Д. Мостова. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 319 с. - ISBN 5-238-00644-6.

Приложение А

Схема формирования и распределения прибыли

