

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)

38.03.02 Менеджмент
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Производственный менеджмент
(направленность (профиль)/специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему «Разработка мероприятий по повышению эффективности использования основных производственных фондов»

Студент

А.А. Киреева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. экон. наук, доцент О.М. Сярова

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

Тольятти 2022

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил: А.А. Киреева.

Тема работы: Разработка мероприятий по повышению эффективности использования основных производственных фондов.

Научный руководитель: канд.экон.наук, доцент Сярдова О.М.

Цель исследования – разработка мероприятий по повышению эффективности использования основных производственных фондов.

Объект исследования – АО «КАРДАН». Данное предприятие занимается изготовлением карданного вала для автомобилей.

Предметом исследования являются основные производственные фонды предприятия.

К основным методам исследования можно отнести: системный подход, расчетно-аналитический, статистико-экономический, графический и другие.

Краткие выводы по бакалаврской работе: В первой главе представлена классификация основных производственных фондов и методы анализа их эффективности использования. Во второй главе проводится анализ организационно-экономической характеристики АО «КАРДАН» и анализируется использование основных производственных фондов этого предприятия. В третьей главе предложены мероприятия по ее оптимизации их использования.

Практическая значимость работы состоит в том, что рекомендации по оптимизации использования основных производственных фондов могут использоваться на других предприятиях автомобилестроения .

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х глав, заключения, списка используемой литературы из 26 источников и 1 приложения. Общий объем работы, без приложений 51 страница машинописного текста, в том числе таблиц – 10, рисунков – 8.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические аспекты эффективности использования основных производственных фондов	6
1.1 Понятие и классификация основных производственных фондов.....	6
1.2 Методы анализа эффективности использования основных средств	13
Глава 2 Анализ основных производственных фондов АО «КАРДАН».....	18
2.1 Организационно-экономическая характеристика АО «КАРДАН»	18
2.2 Оценка эффективности использования основных производственных фондов	26
Глава 3 Разработка мероприятий по улучшению использования основных производственных фондов АО «КАРДАН»	35
3.1 Мероприятия по улучшению использования основных производственных фондов предприятия	35
3.2 Расчет экономической эффективности от предлагаемых	41
мероприятий	41
Заключение	47
Список используемой литературы	49
Приложение А Организационная структура управлением АО «КАРДАН» ..	52

Введение

Сегодня предприятия вынуждены работать в непростых условиях. Нестабильность поставок товарно-материальных ценностей из-за нарушения логистики, а также снижение спроса в результате резкого повышения цены, повлияло на объемы выпуска продукции и эффективность работы предприятий. При этом сложилась такая ситуация, в которой производители хотят получить максимальную прибыль, а потребители купить товар по минимальной цене [26].

Для того чтобы улучшить свою деятельность предприятия вынуждены искать резервы, направленные на оптимизацию использования имеющихся ресурсов.

Основные средства есть у любого хозяйствующего субъекта, независимо от сферы его деятельности. От того насколько эффективно они используют эти средства, зависит конечный результат деятельности предприятия. Эффективное использование основных фондов позволит, в конечном итоге, снизить трудоемкость изготовления и себестоимость готовой продукции.

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что эффективное использование основных производственных фондов предприятия способствует снижению себестоимости продукции и повышению конкурентоспособности.

Целью работы является разработка мероприятий по повышению эффективности использования основных производственных фондов.

Для достижения поставленной цели обозначены следующие задачи:

- рассмотреть экономическую сущность основных производственных фондов, их классификацию, методику анализа эффективности их использования;
- провести анализ организационно-экономической деятельности АО «КАРДАН»;

- оценить эффективность использования основных производственных фондов на примере АО «КАРДАН»;
- предложить мероприятия, направленные на повышение эффективности использования основных производственных фондов;
- определить экономический эффект от реализации предложенных мероприятий.

Объектом исследования является АО «КАРДАН». Деятельность данного предприятия является изготовление карданных валов для легковых автомобилей.

Предметом исследования является совокупность экономических отношений по поводу использования основных производственных фондов предприятия.

Над проблемами эффективности управления и рационального использования основных производственных фондов работали как отечественные, так и зарубежные ученые, такие как: Баскакова О. В., Бухалков М. И., Волков О. И., Дубаневич Л. Э., Овчаренко Н. А., Осипов В. И., Рутга Н. А., Скляренко В. К., Шендрикова О. О., Щепакин М. Б., Портер М. и другие.

Информационной базой послужили данные бухгалтерского и финансового учета, плановые данные, технические данные об основных средствах рассматриваемого предприятия.

К основным методам исследования можно отнести: системный подход, расчетно-аналитический, статистико-экономический, графический и другие.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования метода оценки и предлагаемых мероприятий в деятельности других промышленных предприятий.

Структура работы: работа включает введение, три главы, заключение, список используемой литературы и приложения.

Глава 1 Теоретические аспекты эффективности использования основных производственных фондов

1.1 Понятие и классификация основных производственных фондов

Любое предприятие, независимо от сферы его деятельности, обладает следующими видами ресурсов: трудовые, информационные, финансовые и материальные. Все они, в той или иной степени, включены в себестоимость готовой продукции.

Организация, располагая и управляя элементами внутренней среды, в процессе своей деятельности взаимодействует также с элементами внутренней и внешней среды. Все основные средства относят к факторам внутренней среды.

Количество выпускаемой продукции на предприятии зависит от спроса и от имеющейся производственной мощности. Средства производства представляют собой оборудование, инструменты, приспособления и т.д. Они, наряду со зданиями, сооружениями, транспортом, передаточными устройствами относят к основным средствам предприятия. При этом все основные средства должны использоваться на предприятии в течении длительного времени, более одного года. Основные средства сохраняют свою форму при изготовлении продукции. Они многократно участвуют в производственном процессе и подвергаются амортизации. Стоимость основных средств в процессе износа постепенно снижается. Для того чтобы повысить конкурентоспособность необходимо постоянно проводить ревизию имеющихся основных средств, следить за их состоянием, проводить планово-предупредительные и капитальные ремонты. В этом случае предприятие сможет снизить издержки производства и увеличить производительность труда, за счет снижения простоев оборудования [19,20].

Для признания активов в качестве основных средств необходимо единовременное выполнение следующих условий:

- использование их в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг либо для управленческих нужд организации;
- использование в течение длительного времени, т.е. срока полезного использования, продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;
- организацией не предполагается последующая перепродажа данных активов;
- способность приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем [2].

Сроком полезного использования является период, в течение которого использование объекта основных средств, приносит доход организации. Для отдельных групп основных средств, срок полезного использования определяется исходя из количества продукции (объема работ в натуральном выражении), ожидаемого к получению в результате использования этого объекта [23].

Срок полезного использования объекта основных средств определяется организацией исходя из:

- ожидаемого срока использования этого объекта в соответствии с ожидаемой производительностью или мощностью;
- ожидаемого физического износа, зависящего от режима эксплуатации (количества смен), естественных условий и влияния агрессивной среды, системы проведения ремонта;
- нормативно-правовых и других ограничений использования этого объекта (например, срок аренды) [11].

«Основные фонды – часть основного капитала в форме средств труда, которые действуют в неизменной натуральной форме в течение длительного периода времени и утрачивают свою стоимость по частям.

В реальной практике учета и статистики к основным фондам относятся средства труда со сроком службы, превышающим 12 месяцев, и стоимостью свыше 100-кратного размера минимальной месячной оплаты труда.

В зависимости от целевого назначения и выполняемой функции в предпринимательской деятельности основные фонды делятся на производственные и непроизводственные фонды.

Основные производственные фонды функционируют в сфере материального производства, многократно участвуют в производственном процессе, изнашиваются, а их стоимость переносится на изготавливаемый продукт по частям по мере их использования. Пополняются они за счет капитальных вложений.

Непроизводственные основные фонды не участвуют в процессе производства материальных благ и предназначены для целей непроизводственного потребления. К ним относятся, состоящие на балансе предприятия, объекты здравоохранения (медицинские и санаторно-курортные учреждения и т. п.), физкультуры и спорта (спортивные базы, бассейны и т. п.), жилищно-коммунальной сферы (общежития, жилые дома, бани, клубы, детсады и т. п.)» [7].

«Особая роль основных фондов состоит в том, что они образуют производственно-техническую базу предприятия и определяют возможности предприятия по производству продукции, а также уровень вооруженности труда. Накопление основных фондов делает труд более сложным и содержательным, придает труду творческий характер, повышает культурно-технический уровень общества» [12].

К основным средствам относятся:

- здания,
- сооружения,
- рабочие и силовые машины и оборудование,
- измерительные и регулирующие приборы и устройства,
- вычислительная техника,

- транспортные средства, инструмент,
- производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности,
- рабочий, продуктивный и племенной скот, многолетние насаждения [24].

В практике планирования и технико-экономическом анализе производственные основные средства разграничиваются на активные и пассивные. Данная классификация представлена на рисунке 1.

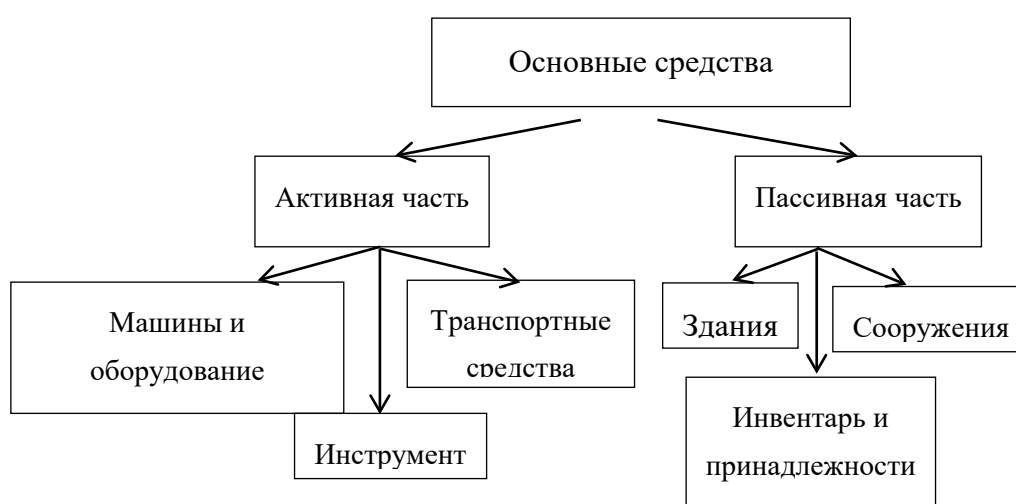


Рисунок 1 – Классификация основных средств в зависимости от активной и пассивной части

«Наибольшее внимание обычно уделяют активной части основных средств, так как она принимает непосредственное участие в процессе производства. Пассивная же часть основных средств только способствует нормальной бесперебойной работе активной части» [6].

«Денежная или стоимостная оценка основных фондов необходима для осуществления расширенного воспроизводства основных фондов, размера амортизационных отчислений и т.д. Рассмотрим более подробно виды оценки основных производственных фондов [9]:

– Оценка основных фондов по полной, первоначальной (балансовой) стоимости, т.е. по фактическим затратам на приобретение, доставку и монтаж оборудования. (Ст.257 НК РФ) рассчитывается по формуле 1:

$$C_{перв} = C_{об} + Z_{д} + Z_{м}, \quad (1)$$

где $C_{об}$ – цена оборудования на момент приобретения;

$Z_{д}$ – затраты на доставку;

$Z_{м}$ – затраты на монтаж.

– Оценка основных фондов в действующих на данный период времени ценах – восстановительная стоимость осуществляется по формуле 2:

$$C_{восст} = C_{перв} \cdot K_{пер}, \quad (2)$$

где $K_{пер}$ – коэффициент переоценки.

– Оценка основных фондов по остаточной стоимости (формула 3). Под остаточной стоимостью следует понимать разницу между первоначальной стоимостью и суммой износа основных фондов:

$$C_{ост} = C_{перв} - \frac{C_{перв} \cdot N_{а} \cdot T_{ф.сл.}}{100}, \quad (3)$$

где $N_{а}$ – норма амортизации;

$T_{ф.сл.}$ – фактический срок службы оборудования.

– Среднегодовая оценка основных фондов определяется по формуле 4:

$$C_{ср.год} = C_{н.г.} + \frac{\sum N_{вв.об.} \cdot C_{вв.об.} \cdot M_1}{12} - \frac{\sum N_{выб.об.} \cdot C_{выб.об.} \cdot M_2}{12}, \quad (4)$$

где *Нвв.об*, *Нвыб.об*. – количество, соответственно, вновь вводимого и выбывающего оборудования в течение года;
Цвв.об., *Цвыб.об.* – цена, соответственно, вновь вводимого и выбывающего оборудования, в течение года;
 M_1 – количество месяцев отработанных вновь приобретенным оборудованием, начиная с момента ввода и до конца года;
 M_2 – количество месяцев недоработанных выбывающим оборудованием, начиная с момента вывода и до конца года» [13].

«Любые основные производственные фонды со временем начинают терять свои физические характеристики, т.е. они изнашиваются. Кроме того, они могут и морально устаревать. Под потерей функциональных качеств, при эксплуатации или моральном старении, понимают износ. Он уменьшает стоимость основных производственных фондов.

Рассмотрим более подробно данное понятие и оценку физического, а также морального износа.

Если основные средства обесценились до окончания срока физической службы, то они подвергались моральному износу. При этом моральный износ может быть первого и второго рода» [8].

«Обесценивание менее совершенной техники при создании современных и продуктивных основных фондов называется износом 2-го рода.

Кроме морального износа также существует физический износ основных средств под которым следует понимать потерю первоначальной стоимости в результате изнашивания деталей, узлов и механизмов» [22].

«Различают следующие факторы физического износа:

- функционирование средств труда, в результате чего происходит деформация, усталостный или механический износ;
- влияние естественных сил природы, которая выражается в разрушении металла, его коррозии и т.д.

При этом износ может быть как полным, так и частичным. При полном износе потребуется замена основного средства на новое, при частичном износе необходимо провести капитальный ремонт.

Для того чтобы заранее запланировать уменьшение износа нового оборудования необходимо проводить текущие, планово-предупредительные и капитальные ремонты» [25].

Для оценки физического износа в рублях или в процентах необходимо провести обследование реального состояния оборудования в целом и его сборочных узлов в частности по срокам службы (формула 5)

$$Иф = \frac{Tф}{Tн} \cdot 100, \quad (5)$$

где $Tф$ — фактический срок службы основных производственных фондов, лет;

$Tн$ — нормативный срок службы, лет.

«Важным показателем при планировании приобретения основных средств является норма и сумма амортизации, под которой следует понимать постепенное перенесение стоимости основных средств на себестоимость готового изделия. Амортизация позволяет определить восстановительную стоимость средств.

Поскольку основные средств – это ресурс, который многократно используется предприятием для производства продукции, то его эффективное использование становится важным шагом на пути сохранения конкурентоспособности продукции предприятия.

Улучшение использования основных фондов является одним из решающих факторов интенсификации производства. Повышение эффективности основных фондов оказывает положительное влияние на производственно-хозяйственные результаты работы предприятий» [10].

1.2 Методы анализа эффективности использования основных средств

«Большое значение для повышения прибыльности предприятия имеет правильная и подробная оценка эффективности использования основных средств. Для оценки необходимо использовать следующие показатели:

- фондоотдачу. Данный показатель характеризует отношение полученной выручки от произведенной продукции к стоимости основных средств;
- фондорентабельность. Характеризуется отношением балансовой прибыли к стоимости основных средств;
- фондоемкость. Данный показатель является обратным показателю фондоотдачи;
- фондоотдача активной части зависит от срока службы и среднечасовой выработки.
- относительную экономию основных фондов (формула 6)

$$\mathcal{E}_{осп} = ОСП_1 - ОСП_0 \cdot I_{ВП}, \quad (6)$$

где $ОСП_1$, $ОСП_0$ – соответственно среднегодовая стоимость основных средств в базисном и отчетном годах;

$I_{ВП}$ – индекс объема валового производства продукции» [5].

«Отдельные частные показатели оценки эффективности использования основных производственных фондов необходимы для того, чтобы определить характеристику каждого отдельного вида оборудования, инструмента, площади и группы фондов в целом.

Проведенный анализ позволит всесторонне изучить динамику фондоотдачи, фондорентабельности, фондоемкости и т.д., а также провести

межхозяйственные сравнения, проанализировать как выполняется план по количеству и уровню использования» [3].

«Основной показатель, который участвует в оценке эффективности основных средств – это рентабельность капитала, вложенного в основные средства (формула 7).

$$Rooc = \Phi Oocn \cdot Dpn, \quad (7)$$

где $Rooc$ – рентабельность капитала, вложенного в основные средства;

$\Phi Oocn$ – фондоотдача основных средств;

Dpn – доля реализованной продукции в общем ее выпуске» [7].

«Оценив рентабельность капитала, необходимо, используя метод абсолютных разниц, определить изменение фондоотдачи основных средств от влияния различных факторов:

- изменения удельного веса активной части основных средств
- изменения удельного веса действующего оборудования в активной части основных средств
- изменения фондоотдачи действующего оборудования

Для оценки данных факторов необходимо определить степень их влияния на изменение объема произведенной продукции. Для этого надо приращение фондоотдачи (под влиянием выделенных факторов) умножить на среднегодовую стоимость основных производственных фондов. Или наоборот, умножить приращение среднегодовой стоимости основных средств на базовый уровень их фондоотдачи» [16].

«После чего необходимо найти насколько изменится значение валовой продукции в следующей последовательности:

- Определим изменение среднегодовой стоимости основных фондов по формуле 8:

$$\Delta ВП_{ОСП} = \Delta ОСП \cdot \Phi O_0^{ОСП}, \quad (8)$$

где $\Delta ОСП$ – изменение среднегодовой стоимости основных средств;
 $\Phi O_0^{ОСП}$ – фондоотдача основных средств базового периода

Определим, как изменится величина удельного веса активной части основных средств в общем количестве (формула 9):

$$\Delta ВП_{\text{вд}^a} = ОСП_1 \cdot \Delta \Phi O_{\text{вд}^a}^{ОСП}, \quad (9)$$

где $\Delta \Phi O_{\text{вд}^a}^{ОСП}$ – изменение фондоотдачи основных средств за счет изменения удельного веса активной части основных средств в общей их сумме» [18].

«Далее определяется показатель фондоотдачи с учетом базовой величины всех факторов, в том числе фактическом коэффициенте сменности ($K_{см1}$), количестве отработанных дней (D_1) и стоимости оборудования ($Ц_1$) (формула 10).

$$\Phi O_{\text{усл}3}^m = \frac{D_1 \cdot K_{см1} \cdot \Pi_0 \cdot ЧВ_0}{Ц_1} \quad (10)$$

где $ЧВ_0$ – среднегодовая выработка в базовом периоде;
 Π_0 – прибыль в базовом периоде.

При фактических значениях всех факторов находится фактическая фондоотдача оборудования (формула 11).

$$\Phi O_1^m = \frac{D_1 \cdot K_{см1} \cdot \Pi_1 \cdot ЧВ_1}{Ц_1} \quad (11)$$

где $ЧВ_1$ – среднегодовая выработка в плановом периоде

$П_0$ – прибыль в плановом периоде.

Влияние вышеперечисленных факторов на уровень фондоотдачи определяется умножением полученных результатов на фактический удельный вес оборудования в общей сумме основных средств (формула 12).

$$\Delta\Phi O_{xi}^{OCP} = \Delta\Phi O_{xi}^M \cdot U\partial_1^M, \quad (12)$$

где $U\partial_1^M$ – фактический удельный вес машин и оборудования в общей сумме основных средств в отчетном периоде» [1].

«Улучшение использования основных фондов является одним из решающих факторов интенсификации производства.

Повышение эффективности основных фондов оказывает положительное влияние на производственно-хозяйственные результаты работы предприятий, так как увеличивается объем производства без дополнительных капитальных вложений, снижается себестоимость продукции за счет уменьшения амортизационных отчислений, ускоряется воспроизводство основных фондов и т.д.» [4]

«К основным направлениям улучшения использования основных фондов относят:

- Совершенствование парка оборудования машин и механизмов путем замены физически изношенного и морально устаревшего оборудования, ремонта и модернизации производственного аппарата.
- Улучшение технического обслуживания и ремонта оборудования.
- Улучшение снабжения рабочих мест материальными ресурсами, инструментами и т.п. для ликвидации простоев.

- Увеличение объема выпуска продукции с 1 кв.м. производственной площади за счет улучшения планирования и рациональной организации производственного процесса.
- Внедрение мероприятий научно-технического прогресса.
- Повышение квалификации работников, ответственности и трудовой дисциплины» [15].

Таким образом, основные средства – это важный ресурс предприятия, эффективное использование которого напрямую влияет на конкурентоспособность продукции предприятия. Высокая конкурентоспособность продукции обеспечивает достаточный спрос на рынке и позволяет получить предприятию определенную экономическую прибыль. Получение прибыли, в свою очередь, дает возможность обновлять основные средства и снова повышать конкурентоспособность продукции.

Глава 2 Анализ основных производственных фондов АО «КАРДАН»

2.1 Организационно-экономическая характеристика АО «КАРДАН»

Акционерное общество «Кардан» (АО «КАРДАН») является одним из крупных поставщиков карданного вала и комплектующих на различные автомобилестроительные предприятия в России.

АО «КАРДАН» осуществляет свою деятельность в г. Сызрань, Самарской области начиная с мая 1998 году. Фактический адрес, по которому располагается предприятие Россия, Самарская область, г. Сызрань, ул. Гидротурбинная 13.

АО «КАРДАН» является юридическим лицом и осуществляет свою деятельность на основании Устава и действующего законодательства Российской Федерации.

Основной вид деятельности по коду ОКВЭД: 29.32 - Производство прочих комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств.

Предприятие занимается изготовлением следующего вида продукции:

- карданные валы в сборе;
- опоры промежуточного вала;
- крестовины карданного вала;
- фланцы эластичной муфты;
- ремкомплекты;
- демпферы крутильных колебаний;
- муфты эластичные;
- кожухи защитные;
- шарниры поворотного кулака.

Продукция, которая производится поставляется на АО «АВТОВАЗ», в города Тольятти и Ижевска, а также на ООО «УАЗ» [14].

Кроме того, продукция АО «КАРДАН» поставляется и за рубеж, на разные автосборочные заводы. Долгосрочные контракты у компании заключены с предприятиями, которые располагаются в Египте, Уругвае, Эквадоре, Казахстане.

АО «КАРДАН» позиционируется в средней ценовой категории, что делает карданные валы доступными для большой категории потребителей. На текущем этапе АО «КАРДАН» в условиях кризиса вынужден предлагать продукцию по более высоким ценам из-за существенного роста затрат на материалы и комплектующие. Это влияет на снижение роста объемов производства и привлечения заказчиков. Главным стратегическим потребителем является акционерное общество «АВТОВАЗ», одно из крупнейших российских автомобилестроительных предприятий России.

По данным ФНС, среднесписочная численность работников в 2020 году составила 286 человек, это является признаком широкого масштаба деятельности компании. Стоит отметить, что современное общество представлено большим количеством различных специалистов необходимого уровня образования. Задачей кадровой службы предприятия АО «КАРДАН» в такой ситуации является выбор среди потенциальных работников наиболее подходящих для организации. Кроме того, при выборе работника необходимо учитывать такой фактор, как средняя стоимость рабочей силы, сложившаяся в данной отрасли на данный момент времени, ведь этот фактор может стать решающим при выборе самим кандидатом места его трудовой деятельности. То есть идет двухсторонний процесс найма работника – с одной стороны, предприятие обладает неограниченными возможностями поиска и выбора работника, а с другой - сам человек выбирает место работы по конкретным критериям. Когда интересы двух сторон совпадают, происходит найм работника.

На сегодняшний день АО «КАРДАН» сотрудничает с 8 крупными поставщиками, которые поставляют материалы для производства карданных валов. Решение о размещении конкретного заказа у поставщика зависит от способности данного поставщика удовлетворить критериям качества, объема, цены, срокам поставок, условиям доставки груза. Уставной капитал АО «КАРДАН» составил 10 т.р. Всего у организации 9 учредителей.

Политика предприятия, направленная на жесткое выполнение своих контрактных обязательств, позволила в определенной мере восстановить репутацию завода, как надежного и добросовестного поставщика. Во многом это было достигнуто благодаря качественному улучшению взаимодействия коммерческого и производственного звеньев предприятия. Перевод закупочной деятельности с посреднической схемы на прямые поставки с учетом стабильного улучшения финансового состояния предприятия позволил обеспечить запас стратегических материалов и комплектации в производстве и снизить риски, связанные со срывом сроков исполнения заказов.

В настоящее время основная задача в рамках сбытовой стратегии – обеспечить равные, а по отдельным стратегическим клиентам более сильные, чем у конкурентов позиции по всем направлениям.

Организационная структура управления АО «КАРДАН» представлена в приложении А.

В таблице 3 представлены основные организационно-экономические показатели деятельности предприятия за последние 3 отчетных года.

Таблица 3 – Основные технико-экономические показатели деятельности АО «КАРДАН» за 2019-2021 гг.

Показатели	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Изменение			
				2019-2018гг.		2020-2019гг.	
				Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %

1	2	3	4	5	6	7	8
1. Выручка, тыс.руб.	611442	541274	502472	-70168,0	-11,5	-38802,0	-7,2
2. Себестоимость продаж, тыс. руб.	689705	497441	461871	-192264,0	-27,9	-35570,0	-7,2

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
3. Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	78263	43533	40601	-34730,0	-44,4	-2932,0	-6,7
4. Управленческие расходы, тыс. руб.	50297	38668	42193	-11629,0	-23,1	3525,0	9,1
5. Коммерческие расходы, тыс. руб.	5849	6480	4506	631,0	10,8	-1974,0	-30,5
6. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	22117	1615	6098	-20502,0	-92,7	4483,0	277,6
7. Чистая прибыль, тыс. руб.	6568	7028	4313	460,0	7,0	-2715,0	-38,6
8. Основные средства, тыс. руб.	72807	77390	79035	4583,0	6,3	1645,0	2,1
9. Оборотные активы, тыс. руб.	456551	445620	472791	-10931,0	-2,4	27171,0	6,1
10. Среднесписочная численность ППП, чел.	308	304	286	-4,0	-1,3	-18,0	-5,9
11. Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	146509,4	142758,4	138283,9	-3751,0	-2,6	-4474,5	-3,1
12. Среднегодовая выработка работающего, тыс. руб.	1 985,20	1 780,51	1 756,90	-204,7	-10,3	-23,6	-1,3
13. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб.	475,68	469,60	483,51	-6,08	-1,28	13,91	2,96
14. Фондоотдача	8,40	6,99	6,36	-1,40	-	-0,64	-
15. Оборачиваемость активов, раз	1,34	1,21	1,06	-0,12	-	-0,15	-
16. Рентабельность продаж, %	3,62	0,30	1,21	-3,32	-	0,92	-
17. Рентабельность производства, %	2,97	0,30	1,20	-2,67	-	0,90	-
18. Затраты на рубль выручки, коп.	121,98	100,24	101,21	-21,74	-	0,97	-

На основе анализа таблицы 1 были получены следующие данные. В 2019 году выручка компании снизилась на 11,5% или на 70168 т.р., а в 2020 году на 7,2% или на 38802 т.р. Снижение выручки связано в первую очередь с пандемией и уменьшением объемов производства. Также за эти периоды наблюдалось и снижение себестоимости продаж. По итогам 2019 года валовая прибыль снизилась на 44,4% по сравнению с предыдущим годом. В 2020 году также наблюдалось снижение этого показателя, которое составило

6,7% или 2932 т.р. Снижение этих основных показателей негативно отражается на эффективности деятельности предприятия. Несмотря на общее снижение показателей, чистая прибыль в 2019 году показала небольшой рост, на 7% или на 460 т.р. Однако уже в следующем анализируемом периоде чистая прибыль снизилась почти на 40%. Анализ показателей выручки, себестоимости продаж и валовой и прибыли АО «КАРДАН» представлены на рисунке 2.

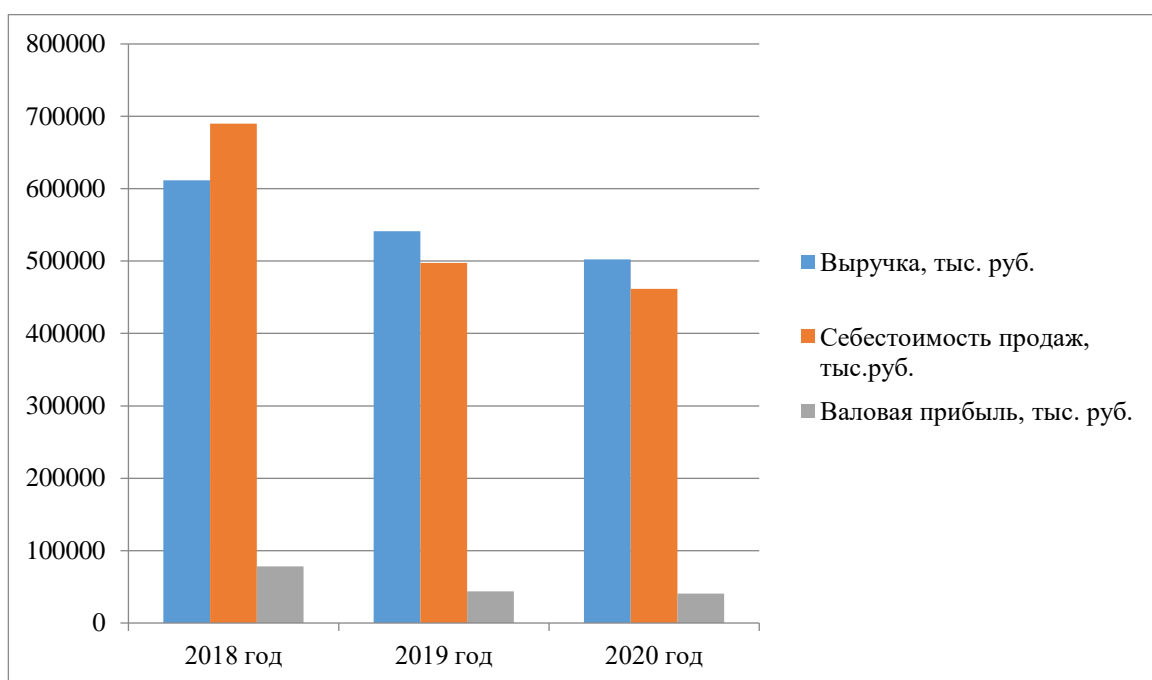


Рисунок 2 – Динамика основных показателей АО «КАРДАН» за 2018-2020 гг.

Управленческие и коммерческие расходы напрямую влияют на показатель рентабельности производства. Управленческие расходы за период 2018-2019 гг. снизились на 23,1% или на 11629 т.р., а за период 2019-2020 гг, этот показатель наоборот вырос, более чем на 9%. Коммерческие расходы, которые необходимы для того, чтобы продать произведенный товар за последний анализируемый период значительно снизились, более чем на 30% или на 1974 т.р.

С каждым годом снижается среднесписочная численность персонала АО «КАРДАН». Это связано с тем, что предприятие сократила объем производства, так как спрос уменьшился за последние годы. В тоже время снизилась и среднегодовая выработка. За последний анализируемый год она снизилась на 1,3%.

В 2019 году среднегодовая заработная плата снизилась. Это связано с тем, что в этот год было много простоев, которые связаны с изменением режима работы из-за коронавирусных ограничений.

Оборотные активы в последний анализируемый год немного выросли, на 6,1% или на 27171 т.р. Оборачиваемость активов тоже снизилась, что является негативной характеристикой.

С каждым годом растет сумма затрат за основные средства. За период 2018-2019 гг. стоимость возросла на 6,3% или на 4583 т.р., а за период 2019-2020 гг. на 2,1% или на 1645 т.р. При этом фондоотдача с каждым годом снижается. За последний анализируемый период этот показатель снизился на 0,64 пункта. Динамика основных средств представлена на рисунке 3.

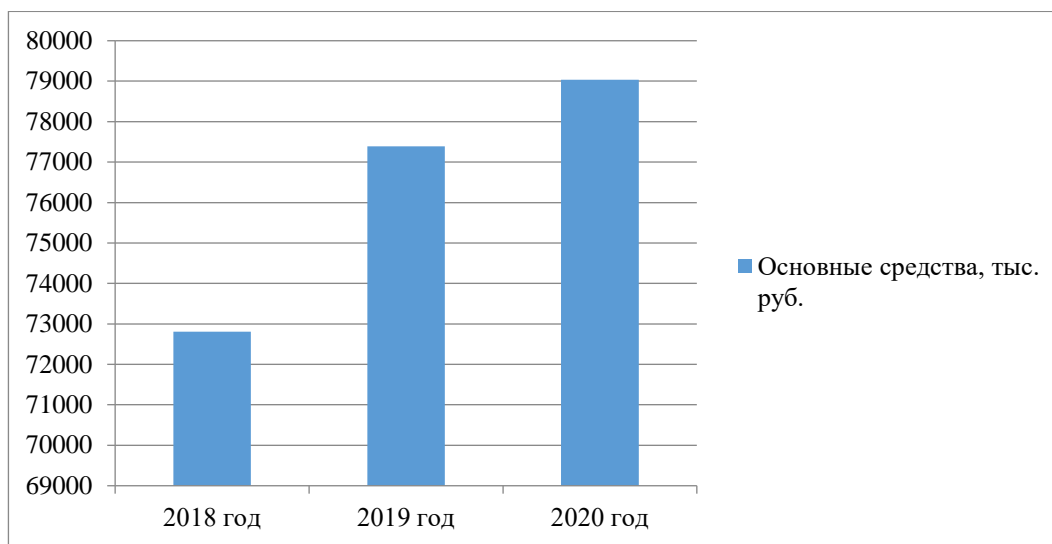


Рисунок 3 – Динамика основных средств за 2018-2020 гг.

Согласно полученным данным по динамике основных средств за 2018-2020 гг. можно сделать вывод о том, что последние три анализируемых года наблюдался их рост. Это положительная тенденция, которая при хорошей организации, может привести к росту объемов производства и выручки. Однако, как показал проведенный анализ, темпы роста выручки предприятия с каждым годом снижаются. Для того чтобы приобретенные основные средства показали свою эффективность, необходимо, чтобы повышался темп роста выручки. Так как темп роста выручки снижается при высоком темпе роста основных средств, то это говорит о том, что они используются неэффективно.

Проведем анализ получившихся показателей рентабельности за последние три года.

За период 2018-2019 гг. показатель рентабельности продаж АО «КАРДАН» снизился на 3,32%, а за период 2019-2020 гг. возрос на 0,92%.

При этом рентабельность производства за период 2018-2019 гг. снизился на 2,67%, а за период 2019-2020 гг. возрос на 0,9%.

Показатель затраты на рубль выручки в 2018-2019 гг. снизился на 21,74 коп., а в следующем периоде, наоборот, возрос на 0,97 коп., что говорит о том, что рост себестоимости изготовления повышается при снижении прибыли предприятия.

Динамика показателей рентабельности производства и продаж представлены на рисунке 4.

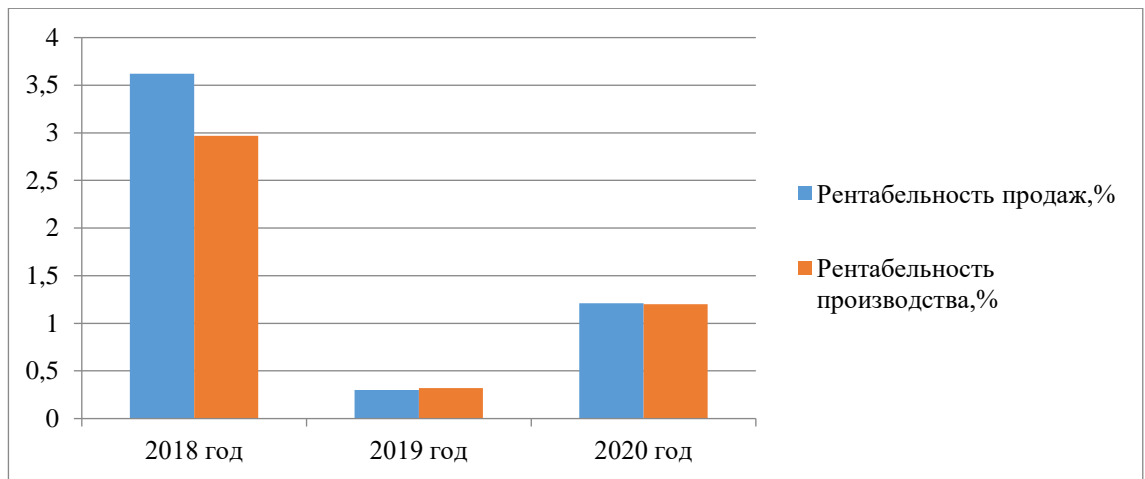


Рисунок 4 – Динамика показателей рентабельности продаж и производства за 2018-2020 гг.

Таким образом, как показал проведенный анализ организационно-экономических показателей, за последние годы произошло небольшое повышение эффективности деятельности предприятия, несмотря на то, что объемы продаж снизились. В тоже время АО «КАРДАН» увеличил количество основных средств, однако фондоотдача сократилась, что говорит о том, что предприятию необходимо работать над улучшением своих основных экономических показателей.

2.2 Оценка эффективности использования основных производственных фондов

Производственные активы, которые подлежат использованию многократно, относят к основным фондам предприятия АО «КАРДАН». Количество производственной мощности, которая есть у предприятия, позволяет обеспечить необходимый выпуск продукции. Однако, рост среднегодовой стоимости основных производственных фондов в результате увеличения производственной мощности, не привел к росту прибыли. Это связано с тем, что выработка одного рабочего снизилась из-за простоев

оборудования. То оборудование, которое есть у предприятия, используется не на полную мощность. При этом, несмотря на то, что произошло обновление основных фондов, объем выручки продукции снизился.

В таблице 2 представлены данные, отражающие изменение среднегодовой стоимости производственных и непроизводственных фондов за 3 года.

Из данной таблицы видно, что среднегодовая стоимость основных производственных фондов за 3 года значительно возросла. Прирост среднегодовой стоимости основных производственных фондов был вызван, в большей степени, приростом среднегодовой стоимости пассивной части основных фондов. Активная часть основных средств увеличивалась, главным образом, за счет систематического приобретения нового оборудования.

Таблица 2 – Среднегодовая стоимость производственных и непроизводственных фондов АО «КАРДАН»

Основные фонды	Среднегодовая стоимость, тыс.руб.			Изменение 2019-2018 гг.		Изменение 2020-2019 гг.	
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Абсолютное, (+/-).	Относительное, %	Абсолютное, (+/-).	Относительное, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Производственные, в т.ч.	72449	77028	78661	4579	5,94	1633	2,08
активная часть	42063	44132	46992	2069	4,69	2860	6,09
пассивная часть	30028	32534	31295	2506	7,70	-1239	-3,96
Непроизводственные	358	362	374	4	1,10	12	3,21

По данным таблицы 2 видно, что основной рост активной части основных производственных фондов произошел в последнем анализируемом году. За этот же период пассивная часть основных производственных фондов, наоборот, снизилась на 3,96%. Для получения представления о

процессе наращивания производственных мощностей, непосредственно связанных с производством продукции, проанализируем динамику изменения коэффициента обновления лишь активной части основных средств (таблица 3).

Согласно полученным данным, коэффициент обновления активной части в 2020 году повысился на 0,12 пунктов. Это говорит о том, что в последний анализируемый год произошло обновление парка оборудования на предприятии АО «КАРДАН».

Таблица 3 – Коэффициент обновления активной части основных средств за 2018 – 2020 гг.

Активная часть основных средств	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Поступило за год, тыс. руб.	11357,2	8826,4	15037,4
На конец года, тыс. руб.	42063	44132	46992
Коэффициент обновления (стр3=стр1/стр2)	0,27	0,2	0,32

Как уже отмечалось, в условиях рыночной экономики и конкуренции успешно функционируют те производители, которые эффективно используют свои ресурсы, в частности основные производственные фонды. От эффективности использования основных производственных фондов зависит доходность капитала и многие показатели деятельности предприятия.

Основными показателями, определяющими эффективность использования основных производственных фондов, являются следующие показатели:

- фондоотдача основных фондов;
- фондоотдача активной части основных фондов;
- фондовооруженность;
- фондоемкость.

При этом все показатели, за исключением фондоемкости, должны стремиться к максимуму [17].

Проведем анализ показателей использования основных производственных фондов (ОПФ) АО «КАРДАН» за 2018-2020 гг. Основные показатели эффективности использования основных производственных фондов представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Анализ показателей использования основных производственных фондов АО «КАРДАН»

Показатель	Значение показателя			2019-2018		2020-2019	
	2018	2019	2020	Абсолютное, +/-	Относительное, %	Абсолютное, +/-	Относительное, %
Выручка, тыс.руб.	611442	541274	502472	-70168	-12,96	-38802	-7,72
Чистая прибыль, тыс.руб.	6568	7028	4313	460	6,55	-2715	-62,95
Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс.руб.	72807	77390	79035	4583	5,92	1645	2,08
в т.ч. активной их части	42063	44132	46992	2069	4,69	2860	6,09
Удельный вес активной части ОПФ, %	0,57	0,56	0,6	-0,01	-	0,04	-
Удельный вес машин и оборудования в активной части основных средств	0,58	0,827	0,803	0,247	-	-0,024	-
Рентабельность ОПФ, % (стр2/стр.3)	9,02	9,08	5,46	0,06	-	-3,62	-
Фондоотдача (стр1/стр.3)	8,40	6,99	6,36	-1,41	-	-0,63	-
Фондоотдача активной части основных фондов (стр1/стр.4)	14,53	12,26	10,69	-2,27	-	-1,57	-
Фондоемкость (1/стр7)	0,11	0,14	0,15	0,03	-	0,01	-
Численность ППП	308	304	286	-4	-1,32	-18	-6,29
Фондовооруженность, тыс.руб./чел. (стр.стр3/стр.10)	236,39	254,57	276,35	18,18	7,14	21,78	7,88

Из диаграммы, представленной на рисунке 5 видно, что изменение удельного веса активной части в период с 2018 по 2020 г. имеет тенденцию к

возрастанию. В целом, политика приобретения и обновления активной части основных средств ведет к наращиванию мощностей и появлению возможности выпуска дополнительного объема продукции.

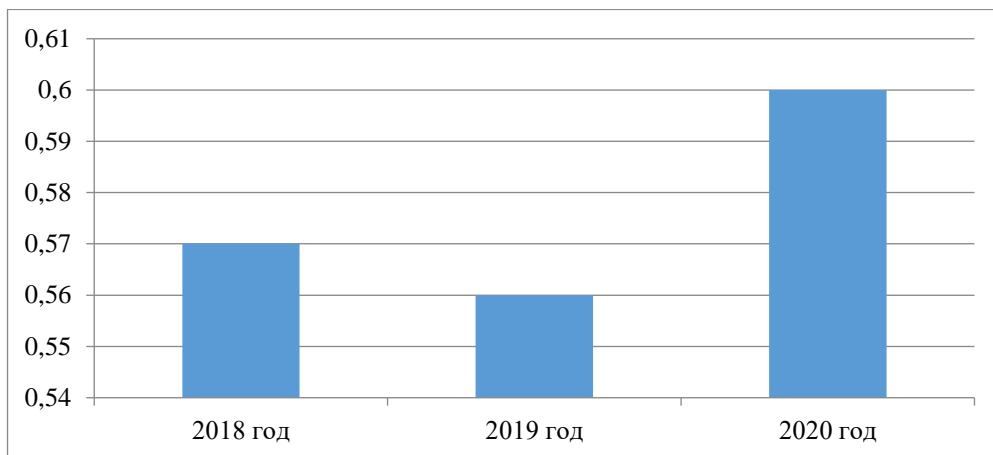


Рисунок 5 – Изменение удельного веса активной части основных фондов АО «КАРДАН» за 2018 – 2020 гг.

Из таблицы 4 мы видим, что фондоотдача основных средств в 2020 году снизилась на 0,63 пункта. Фондоотдача активной части основных средств в 2020 году снизилась на 1,57 пунктов (рисунок 6), при том, что каждый год возрастает среднегодовое количество единиц оборудования.

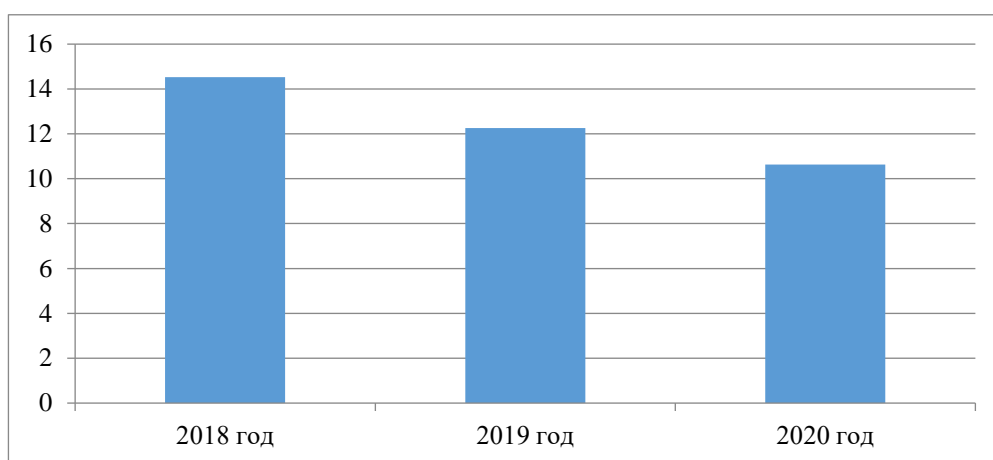


Рисунок 6 – Изменение фондоотдачи активной части основных производственных фондов АО «КАРДАН» за 2018 – 2020 гг.

Из этого следует, что дополнительно приобретенные единицы оборудования по каким-то причинам не обеспечивают соответствующего прироста продукции, что влечет за собой снижение фондоотдачи основных средств в целом.

Снижение фондоотдачи действующего оборудования говорит о неэффективном использовании основных производственных фондов, что может быть следствием неполного задействования оборудования в каждую смену, а также снижения объема производства относительно стоимости основных производственных фондов.

Кроме того, за последние периоды на предприятии АО «КАРДАН» произошел рост фондоемкости, что также негативно сказывается на эффективности использования основных производственных фондов. На рисунке 7 представлены изменения фондоемкости предприятия за 2018-2020 гг.

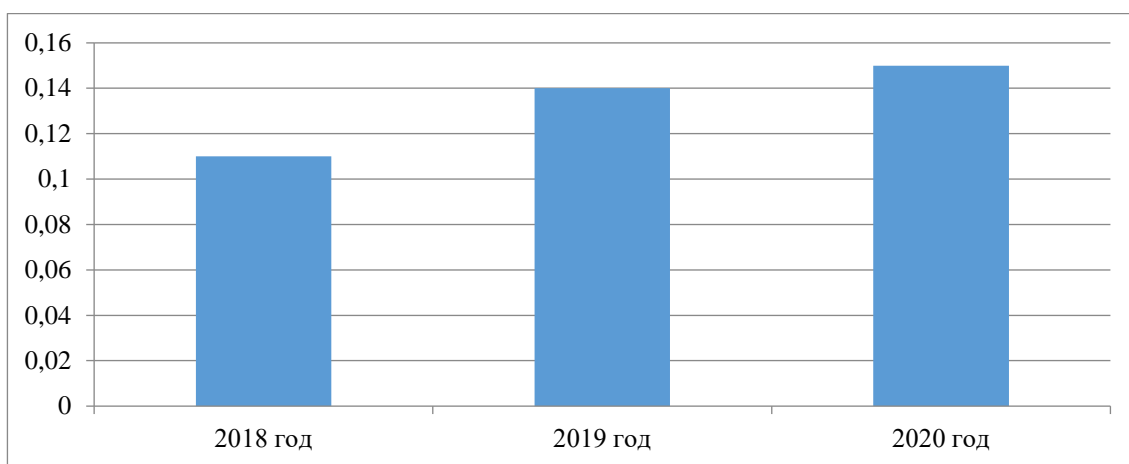


Рисунок 7 – Изменение фондоемкости АО «Кардан» за 2018 – 2020 гг.

Как показал анализ, на предприятии АО «КАРДАН» наблюдаются частые простои оборудования.

Рассмотрим еще одну зависимость – соотношение темпа роста фондовооруженности и темпа роста объема производства. Данная

зависимость, выражая эффективность использования производственных мощностей, характеризует одновременно финансовую составляющую деятельности предприятия, а именно, изменение выработки продукции, приходящейся в среднем на одного работника.

На протяжении трех лет фондовооруженность растет более быстрыми темпами, чем объем производства. Это говорит о том, что наращивание производственных мощностей не обеспечивает соответствующего прироста выпуска продукции, то есть основные средства используются неэффективно. Это приводит и к снижению эффективности деятельности предприятия в целом.

Как показал анализ, фондовооруженность труда имеет тенденцию к возрастанию из года в год. Об этом свидетельствует диаграмма, представленная на рисунке 8, отражающее положительную динамику среднегодовой стоимости основных средств. Это с положительной стороны характеризует деятельность АО «КАРДАН» при условии наиболее оптимального использования, главным образом, активной части.

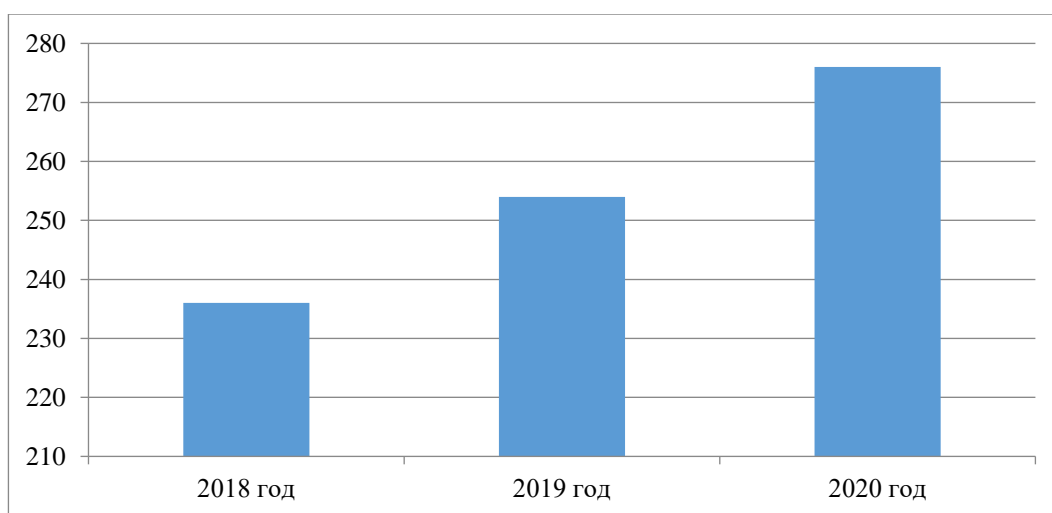


Рисунок 8 – Изменение фондовооруженности за 2018-2020 гг. , тыс.руб./чел.

Проведем анализ показателей эффективности работы оборудования (таблица 5).

Таблица 5– Анализ эффективности работы оборудования АО «КАРДАН»

Показатель	Значение показателя			2019-2018		2020-2019	
	2018	2019	2020	Абсолютное, +/-	Относительное, %	Абсолютное, +/-	Относительное, %
Среднегодовое количество действующего оборудования, шт.	308	310	324	2	0,65	14	4,32
Отработано одной единицей оборудования:	–	–	–	–	–	–	–
часов	3929	3443	3503	-486	-14,12	60	1,71
дней	249,0	223,0	232	-26	-11,66	9	3,88
Коэффициент сменности работы оборудования	1,915	1,966	1,935	0,051	-	-0,031	--
Средняя продолжительность смены, ч	7,98	7,72	7,55	-0,26	-3,37	-0,17	-2,25

Как показал проведенный анализ, среднегодовое количество действующего оборудования с каждым годом растет. При этом снижается средняя продолжительность рабочей смены и коэффициент сменности. Это связано с ростом простоев оборудования.

Большое негативное влияние оказывают увеличившиеся внутрисменные простои. Опрос экспертов показал, что эти простои, в основном связаны с нарушением графика поставок комплектующих и с нарушением графика планово-предупредительных ремонтов, которые снизили коэффициент сменности и продолжительность рабочей смены.

Если на нарушение графика поставок повлиять сложно, так как такая тенденция наблюдается по всему миру, то количество поломок оборудования

и внутрисменных простоев из-за несвоевременного проведения ремонтов можно снизить.

Таким образом, на основе проведенного анализа, можно сделать вывод о том, что в последний анализируемый год АО «КАРДАН» провел модернизацию оборудования для повышения своей конкурентоспособности, но это не привело к росту выручки. Это связано с тем, что основные производственные фонды используются не вполне эффективно: снизились среднегодовая выработка работающего и фондоотдача, а показатель фондоемкости, наоборот увеличился. На снижение объема производства повлияли увеличившиеся внутрисменные простои и снизившийся коэффициент сменности.

Для устранения выявленных проблем, в третьей главе бакалаврской работы будут рассмотрены мероприятия, которые позволят улучшить использование основных производственных фондов АО «КАРДАН».

Глава 3 Разработка мероприятий по улучшению использования основных производственных фондов АО «КАРДАН»

3.1 Мероприятия по улучшению использования основных производственных фондов предприятия

От того как используются основные средства предприятия зависит конечная прибыль, уровень рентабельности и другие показатели эффективности. Высокотехнологичное оборудование, плановое проведение планово-предупредительных ремонтов влияет на количество и качество выпускаемой продукции. Поэтому, для того чтобы предприятие было конкурентоспособным, необходимо определять резервы повышения эффективности использования основных производственных фондов.

К резервам, которые позволяют увеличить производительность активных, а также снизить количество пассивных основных производственных фондов следует отнести:

- продажу оборудования, которое уже не используется в производственном процессе;
- сокращение времени простоев оборудования за счет соблюдения сроков по проведению планово-предупредительных ремонтов;
- снижение времени на проведение технического обслуживания, текущих и капитальных ремонтов [20] .

Таким образом для того чтобы обеспечить эффективность использования основных производственных фондов необходимо решить ряд задач, которые будут направлены на поддержание рабочего состояния оборудования, за счет постоянного контроля за ним, а также на ликвидацию всех активов, которые стоят на балансе предприятия, но снижают фондоотдачу и фондовооруженность.

Как показал проведенный анализ во второй главе бакалаврской работы у предприятия АО «КАРДАН» активная и пассивная часть основных фондов находится в соотношении шестьдесят на сорок процентов. При этом не все активные основные средства используются. В 2019 и 2020 годах произошла частичная модернизация оборудования. Из производства был выведен балансировочный станок для карданных валов «Эталон 5». Кроме того, у предприятия АО «КАРДАН» есть складское помещение, которое в последние годы не используется, так как предприятие перешло на позаказную систему производства. Данное складское помещение находится на балансе предприятия и относится к пассивной части основных средств.

Нарушение графика планово-предупредительных ремонтов приводят к простоям оборудования. Как показал проведенный анализ, эти простои связаны с возникающими техническими неисправностями, что является проблемой для АО «КАРДАН».

Для того чтобы сократить простои оборудования, необходимо составить график по техническому и капитальному ремонту оборудования. При этом выход из строя основных фондов АО «КАРДАН» сократится. Также постоянно отслеживая техническое состояние оборудования можно составить план на определенный период.

Оптимизировать процессы планового ремонта и технического обслуживания объектов основных средств позволяют современные системы автоматизации управления основными фондами.

В таблице 6 представлены мероприятия, которые позволят повысить эффективность использования основных производственных фондов. К основным мероприятиям следует отнести: продажу станка и неиспользуемого складского помещения, а также внедрение автоматизированной системы управления основными производственными фондами «КСУТО».

Таблица 6 – Мероприятия по повышению эффективности использования основных производственных фондов АО «КАРДАН»

Выявленные проблемы	Мероприятия	Ожидаемый результат
Снижение фондоотдачи, рост простоев оборудования и неэффективная организация управления основными фондами	Продажа по остаточной стоимости неиспользуемых объектов основных средств	Оптимизация затрат на эксплуатацию основных фондов и повышение фондоотдачи
	Покупка и внедрение на предприятие информационной системы «КСУТО», которая позволяет управлять основными средствами предприятия	Повышение эффективности управления техническим обслуживанием и ремонтом движимых и недвижимых активов

Для того чтобы эффективно управлять активами, сократить простой оборудования и наиболее эффективно использовать основные производственные фонды на предприятиях используют различные информационные системы. В таблице 7 представлены программные продукты, которые чаще всего внедряются на предприятиях.

Таблица 7 – Сравнение программных продуктов, позволяющих управлять основными средствами

Программный продукт	Краткое описание	Для кого подходит	Разработчик	Стоимость
1	2	3	4	5
«КСУТО»	Система позволяет управлять техническим обслуживанием и ремонтом движимых и недвижимых активов. Система позволяет вести архив всей нормативной и технической документации, рассчитывать графики планово-предупредительных ремонтов, выписывать наряды на ремонтные работы, вести учет ремонтных работ	Средний бизнес, Корпорация, Малый бизнес	«Шифтапп», Россия, Москва	Средняя

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5
«Seascape»	Информационная система, которая позволяет управлять всеми активами компании. Кроме того, позволяет контролировать проведение ремонтов оборудования.	Средний бизнес, НКО, Корпорация, Малый бизнес	«Си Проект», Россия, Санкт-Петербург	Высокая
«UpKeep»	Система управления техническим обслуживанием и ремонтом (ТОиР), которая позволяет управлять основными фондами, включая оборудование, недвижимое имущество, рестораны, отели и производства. Программное обеспечение может использоваться на настольных ПК и на мобильных платформах, обеспечивая работу и вовлечённость всех специалистов по техническому обслуживанию.	Средний бизнес, ИП, Специалист, НКО, Корпорация, Малый бизнес	«UpKeep Technologies», США, Лос-Анджелес, Калифорния	Высокая
«АСУРЭО»	Система для организации технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования на всех уровнях технической эксплуатации.	Средний бизнес, НКО, Корпорация	СМС-Информационные технологии, Россия, Самара	Средняя
«RealMaint TORO»	Информационная система управления техническим обслуживанием и ремонтами. Позволяет осуществлять контроль срока службы, времени работы и технического состояния оборудования.	Средний бизнес, НКО, Корпорация	РСМ-системы	Средняя
«IC:ТОиР»	Информационная система, которая позволяет планировать и организовывать техническое обслуживание и ремонты промышленного оборудования. Позволяет проводить учет всех ремонтов	Средний бизнес, НКО, Корпорация	Деснол Софт, Россия, Брянск	Средняя

При выборе программного продукта необходимо обратить внимание на производителя. Так как сегодня многие иностранные компании ушли с рынка России, то для того чтобы обезопасить себя, выбирать необходимо из отечественных разработчиков, которые смогут поддерживать установленную на предприятии систему. Еще одним показателем, по которому выбирается программный продукт, является цена. При примерно одинаковом наборе функциональных возможностей выбирать будем из тех, которые имеют среднюю цену. Система «АСУРЭО» позволяет управлять только энергетическим оборудованием, а на предприятии АО «КАРДАН» в основном используется механообрабатывающее станки. Выбирая между оставшимися отечественными информационными системами, остановимся на «КСУТО», которая имеет среднюю цены и широкие функциональные возможности для управления основными фондами предприятия.

«КСУТО» – система управления техническим обслуживанием и ремонтом движимых и недвижимых активов.

Программный продукт КСУТО (англ. KSUTO) от компании Шифтапп – это российская онлайн-система управления техническим обслуживанием и ремонтом (ТОиР), позволяющая оптимизировать управление техническим персоналом, документооборот, способствуя сокращению издержек и операционных расходов, помогая повышать уровень контроля за процессами.

Онлайн-сервис «КСУТО» предоставляет инструментарий для решения следующих задач:

- реализация электронного документооборота;
- удаленное управление персоналом и мониторинг качества обслуживания оборудования;
- планирование технического обслуживания и ремонтов оборудования (краткосрочный, долгосрочных, периодических) на основе прогнозной аналитики;
- контроль за проведением ремонтов;

- оптимизация модели управления основными средствами на основании статистических данных.

Программа «КСУТО» позволяет пользователям снизить общий уровень трудозатрат за счет автоматизации планирования загрузки персонала, снижения количества заявок, созданных вручную и оптимизации процесса подготовки работ. Предлагаемые инструменты контроля персонала могут помочь в укреплении дисциплины технического персонала, что повлияет на сокращение простоев оборудования.

Данный программный продукт позволяет:

- планировать ремонты на основе прогнозной аналитики;
- сокращать время простоев оборудования;
- осуществлять ремонты по состоянию;
- производить расчет необходимых затрат на ремонт;
- осуществлять паспортизацию объектов, систематизировать нормативно-справочную и технологическую информацию;
- автоматизировать учет технического состояния.

Работники ремонтных служб при использовании программы «КСУТО» будет иметь возможность вести архив всей нормативной и технической документации, рассчитывать графики ППР, выписывать наряды на ремонтные работы, вести учет ремонтных работ.

Информационная система «КСУТО» позволяет получать и анализировать информацию о номенклатуре запасных частей, необходимых для проведения ремонтных работ по оборудованию установленному в цехах предприятия. Данные по необходимым запасным частям включают сведения о поставщиках и производителях, об их стоимости и т.д.

Таким образом, внедрение предлагаемых мероприятий позволит повысить эффективность использования основных средств предприятия АО «КАРДАН».

3.2 Расчет экономической эффективности от предлагаемых мероприятий

Для того чтобы повысить эффективность использования основных средств предприятия предлагается продажа по остаточной стоимости неиспользуемых объектов основных средств: балансировочного станка для карданных валов «Эталон 5». Кроме того, у предприятия АО «КАРДАН» есть складское помещение, которое располагается за пределами территории производственного предприятия, площадью 193 кв.м. и которое тоже было предложено продать.

Продажа данным объектов планируется по следующей остаточной стоимости:

- балансировочный станок для карданных валов – 310 т.р.
- складское помещение (площадь свободного назначения) – 3800 т.р.

Определим ожидаемый доход (D) от продажи по остаточной стоимости по формуле 13:

$$D = C_{ст} + C_{ск}, \quad (13)$$

где $C_{ст}$ – остаточная стоимость станка, тыс.руб.;

$C_{ск}$ – остаточная стоимость складского помещения, тыс. руб.

$$D = 310 + 3800 = 4110 \text{ т.р.}$$

Таким образом, продажа неиспользуемых основных производственных фондом может принести предприятию АО «КАРДАН» 4110 т.р.

В тоже время, для того чтобы продать данные объекты необходимы единовременные затраты на рекламу, а также на предпродажную подготовку.

Единовременные затраты по продаже балансировочного станка и складского помещения составят:

- реклама в социальных сетях, на www.avito.ru, на отраслевых порталах недвижимости – 48 т.р.;
- затраты на подготовку станка и помещения к продаже (предпродажная подготовка) – 240 т.р.

Определим единовременные затраты по формуле 14

$$Z_{ед} = Z_{рек} + Z_{под}, \quad (14)$$

где $Z_{рек}$ – единовременные затраты на рекламу, тыс.руб.;

$Z_{под}$ – единовременные затраты на предпродажную подготовку, тыс. руб.

Таким образом, общие единовременные затраты составят

$$Z_{ед} = 48 + 240 = 268 \text{ т.р.}$$

Определим экономический эффект ($Ээф1$) от продажи по остаточной стоимости балансировочного станка и складского помещения по формуле 15.

$$Ээф1 = Д - Z_{ед} \quad (15)$$

$$Ээф = 4110 - 268 = 3842 \text{ т.р.}$$

В таблице 8 представлены результаты от внедрения первого мероприятия.

Автоматизированная система «КСУТО», которая позволяет управлять ремонтами основных фондов предприятия, рассчитывать графики ППР, выписывать наряды на ремонтные работы, вести учет ремонтных работ

позволит увеличить фондоотдачу и выручку предприятия за счет сокращения простоев оборудования.

Таблица 8 – Ожидаемый результат от продажи основных средств по остаточной стоимости

Показатель	Прогнозный результат, тыс. руб.
Доход	4110
Общие единовременные затраты (на рекламу и подготовку к продаже)	268
Экономический эффект	3842

В таблице 9 представлены совокупные затраты на внедрение данного программного продукта на предприятие АО «КАРДАН».

Таблица 9 – Затраты на внедрение программного продукта по управлению основными производственными фондами «КСУТО»

Затраты	Сумма, тыс. руб.
Стоимость программного продукта	520
Установка и настройка	32
Техническая поддержка	48
Обучение персонала работе с программным продуктом	120
Итого	720

В стоимость программного продукта входит возможность подключения безлимитного количества пользователей, импорт графиков планово-предупредительных ремонтов, локаций и оборудования, а также возможность обновления.

Таким образом, общие затраты на внедрение (З) составит 720 т.р.

Разработчик программного продукта «КСУТО» утверждает, что в результате внедрения повысится контроль за эффективностью эксплуатации

объектов основных средств, оптимизируются трудозатраты техперсонала на 40% за счет автоматизации сбора заявок на ремонт, будут упразднены бумажные журналы заявок на ремонт. Оптимизация затрат на планирование технического обслуживания и ремонтных работ составляет 80%. Кроме того, данный программный продукт позволит минимизировать затраты на содержание и на внеплановые ремонты. В результате сократятся простои оборудования на 20%, что позволит увеличить выручку предприятия в среднем на 0,5%.

Определим рост выручки по формуле 16.

$$\Delta B = B \cdot Pr, \quad (16)$$

где B – выручка до внедрения программного продукта, тыс. руб.

Pr – рост выручки в результате сокращения простоев оборудования.

$$\Delta B = 502472 \cdot 0,005 = 2512,36 \text{ т.р.}$$

Определим экономический эффект ($\text{Ээф}2$) от внедрения программного продукта «КСУТО» по формуле 17.

$$\text{Ээф}2 = \Delta B - Z \quad (17)$$

где Z – общие затраты на внедрение программного продукта, тыс. руб.

$$\text{Ээф}2 = 2512,36 - 720 = 1792,36 \text{ т.р.}$$

Определим период, за который окупится программный продукт «КСУТО» (O_n) по формуле 18:

$$O_n = \frac{Z}{\text{Ээф}2} \quad (18)$$

Таким образом, период окупаемости составит:

$$O_n = \frac{720}{1792,36} = 0,4 \text{года}$$

Затраты на внедрение информационной системы «КСУТО», которая позволяет управлять основными фондами предприятия, а также минимизировать затраты на содержание и на внеплановые ремонты окупится через 5 месяцев.

В таблице 10 представлены показатели, которые по прогнозам экспертов, улучшаться в результате внедрения предложенных мероприятий.

Таблица 10 – Прогнозные результаты от внедрения предложенных мероприятий

Показатели	2020 г.	Прогноз	Изменение	
			Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %
1	2	3	4	5
1. Выручка, тыс.руб.	502472	504984,3	2512,3	0,5
2. Численность ППП	286	286	0	0
3. Основные средства, тыс. руб.	79035	74925	-4110	-5,2
4. Среднегодовая выработка работающего, тыс. руб. (стр.1/стр.2)	1 756,9	1765,7	8,8	0,5
5. Фондоотдача (стр.1/стр.3)	6,36	6,74	0,38	-
6. Фондоемкость (1/стр.5)	0,15	0,14	-0,01	-
7. Коэффициент сменности работы оборудования	1,93	1,98	0,05	-
8. Средняя продолжительность смены, ч	7,55	7,91	0,36	4,77

Таким образом, продажа по остаточной стоимости неиспользуемых объектов основных средств и внедрение на предприятие АО «КАРДАН» информационной системы «КСУТО» позволит увеличить выручку более чем

на 2,5 млн. руб. При этом фондоотдача увеличится на 0,38 пунктов при снижении фондоемкости на 0,01 пункт. Средняя продолжительность смены возрастет на 0,36 часа, что позволит увеличить коэффициент сменности работы оборудования на 0,05 пунктов.

Срок окупаемости единовременных затрат на внедрение в производство информационной системы, которая позволит повысить контроль за эффективностью эксплуатации объектов основных средств и планировать ремонты оборудования, составит 0,4 года.

Все это говорит о том, что предложенные мероприятия приведут к повышению эффективности использования основных производственных фондов.

Поставленные задачи выполнены, цель достигнута.

Заключение

В последние годы все хозяйствующие субъекты, независимо от сферы их деятельности, вынуждены работать в сложных и нестабильных экономических условиях. Снижение производства в результате продолжающихся коронавирусных ограничений, резкое повышение цен повлияло на спрос и эффективность работы предприятий. Поэтому сегодня все производители ищут пути, которые позволят оптимизировать имеющиеся ресурсы.

Основные средства есть у любого предприятия. От эффективности их использования зависит, в том числе, и рентабельность производства.

Для того чтобы повысить эффективность, предприятиям необходимо постоянно проводить ревизию имеющихся основных средств, следить за их состоянием, проводить планово-предупредительные и капитальные ремонты. В этом случае предприятие сможет снизить издержки производства и увеличить производительность труда.

В бакалаврской работе были рассмотрены особенности формирования основных производственных фондов, дана их общепризнанная классификация. К основным средствам относятся здания, сооружения, рабочие и силовые машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, транспортные средства, инструмент и т.д. Также в работе были представлены различные методы и показали оценки использования основных производственных фондов.

Для оценки эффективности использования основных производственных фондов было выбрано предприятие АО «КАРДАН», которое занимается производством и продажей карданных валов, которые устанавливаются на отечественные автомобили.

Как показал проведенный анализ организационно-экономических показателей, за 2018-2020 гг. произошло небольшое повышение эффективности деятельности предприятия, несмотря на то, что объемы

продаж снизились. В тоже время АО «КАРДАН» увеличил количество основных средств, однако фондоотдача сократилась, что говорит о том, что предприятию необходимо работать над улучшением своих основных экономических показателей. В последний анализируемый год АО «КАРДАН» провел модернизацию оборудования для повышения своей конкурентоспособности, но это не привело к росту выручки. Это связано с тем, что основные производственные фонды используются не вполне эффективно: снизились среднегодовая выработка работающего и фондоотдача, а показатель фондоемкости, наоборот увеличился.

Кроме того, как было выявлено ранее, на снижение объема производства повлияли увеличившиеся внутрисменные простои и снизившийся коэффициент сменности. Причем коэффициент сменности снизился под влиянием увеличения именно внутрисменных простоев. Для решения выявленных проблем было предложено продать по остаточной стоимости неиспользуемых объектов основных средств: балансировочного станка для карданных валов «Эталон 5» и складское помещение, которое располагается за пределами территории производственного предприятия.

Результатом данного мероприятия является получение экономического в размере 3842 т.р.

Кроме того, для было предложено внедрить автоматизированную систему «КСУТО», которая позволяет управлять ремонтами основных фондов предприятия, рассчитывать графики ППР, выписывать наряды на ремонтные работы, вести учет ремонтных работ. Общие затраты на внедрение данной автоматизированной системы составят около 720 т.р. При этом экономический эффект составит 1792,36 т.р. Срок окупаемости затрат составит 0,4 года.

В результате внедрения этих мероприятия фондоотдача увеличится на 0,38 пунктов при снижении фондоемкости на 0,01 пункт. Таким образом, предложенные мероприятия приведут к повышению эффективности использования основных производственных фондов.

Список используемой литературы

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 : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2018. — 372 с. - ISBN 978-5-394-01688-2.
3. Бухалков М. И. Производственный менеджмент: организация производства : учебник / М.И. Бухалков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020.— 395 с.
4. Волков О. И. Экономика предприятия : учебное пособие / О.И. Волков, В.К. Скляренко. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006306-5.
5. Гребнев Л. С. Экономика : учебник / Л. С. Гребнев. - Москва : Логос, 2020. - 408 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-474-2.
6. Данилов А. И. Инвестиционный менеджмент : учебное пособие для бакалавров / А. И. Данилов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2021. - 140 с. - ISBN 978-5-394-04103-7.
7. 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.
8. Дубаневич Л. Э. Экономика труда : учебное пособие для бакалавров / Л. Э. Дубаневич. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 133 с. — ISBN 978-5-4487-0803-9.
9. Меняев М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 369 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1045031. - ISBN 978-5-16-015656-9.

10. Организация производства на предприятиях : учебное пособие для бакалавров / составители О. П. Смирнова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 103 с. — ISBN 978-5-4497-1368-1.
11. 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.
12. Овчаренко Н. А. Основы экономики, менеджмента и маркетинга : учебник для бакалавров / Н. А. Овчаренко. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 162 с. — ISBN 978-5-394-04333-8.
13. Осипов В. И. Управленческий учет расходов промышленного предприятия : монография / В.И. Осипов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 199 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1206681. - ISBN 978-5-16-016646-9.
14. Официальный сайт АО «Кардан» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cardan-syzran.ru>
15. 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.
16. 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.
17. Скляренко В. К. Экономика предприятия / Скляренко В.К., Прудников В.М., - 2-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 192 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-006291-4.
18. Рутта Н. А. Методы и модели принятия оптимальных решений в экономике : учебное пособие для бакалавров / Н. А. Рутта. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-1534-0.

19. Тертышник М. И. Экономика предприятия : учебное пособие / М.И. Тертышник. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 328 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003995-4.
20. Управленческий учет : учебник / Т. Ю. Серебрякова, О. А. Бирюкова, О. Г. Гордеева [и др.] ; под ред. Т. Ю. Серебряковой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 553 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013463-5.
21. Управленческий учет : учеб. пособие / под ред. Ю.И. Сигидова и М.С. Рыбьянцевой. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 240 с. (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/5841. - ISBN 978-5-16-009948-4.
22. Шендрикова О. О. Экономика предпринимательства : учебное пособие / О. О. Шендрикова, И. В. Каблашова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4497-1129-8
23. 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.
24. Экономика предприятия (организации, фирмы) : учебник / О.В. Девяткин, Н.Б. Акуленко, С.Б. Баурина [и др.] ; под ред. О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 777 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_594d2cb99ad737.28899881. - ISBN 978-5-16-012823-8.
25. Porter M. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance / M. Porter. - Collier Macmillan, London; 2nd edn, Free Press, New York and London, 2018. – 356 p

Приложение А

Организационная структура управления АО «КАРДАН»



Рисунок А.1 – Организационная структура управления АО «КАРДАН»