

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)

Логистика и управление цепями поставок

(направленность (профиль) / специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Совершенствование управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий

Обучающийся

Д.Д. Головки

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. экон. наук, доцент, О.М. Сярова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2023

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила Дарья Дмитриевна Головки.

Тема исследования данной бакалаврской работы: «Совершенствование управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий».

Бакалаврская работа выполнена под руководством кандидата экономических наук, доцента Оксаны Михайловны Сярдовой.

Цель исследования – разработка рекомендаций по совершенствованию управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий ООО «ПЕГАС».

Предметом исследования являются информационные технологии исследуемой организации.

Для достижения цели исследования использовались различные методы, такие как факторный анализ, синтез, прогнозирование, статистическая обработка результатов, дедукция и др.

В бакалаврской работе предложены эффективные мероприятия и достигнута поставленная цель. Результаты работы могут быть использованы специалистами организации «ПЕГАС», являющейся объектом исследования.

Практическая значимость работы заключается в том, что определенные положения, изложенные в разделах 2.1, 2.2, 3.1 и 3.2, могут быть применены в работе специалистами организации

Общий объем работы составляет 44 страницы машинописного текста, включая 5 таблиц и 11 рисунков. Работа состоит из введения, трех разделов, заключения и списка используемых источников.

Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические аспекты управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий.....	6
1.1 Задачи и значение информационной логистики в управлении организацией.....	6
1.2 Информационные технологии как фактор повышения эффективности управления предприятием.....	11
2 Организационно-экономическая характеристика ООО «ПЕГАС».....	18
2.1 Техничко-экономическая характеристика ООО «ПЕГАС».....	18
2.2 Анализ использования информационных технологий ООО «ПЕГАС».....	22
3 Разработка мероприятий по совершенствованию современных информационных технологий ООО «ПЕГАС».....	31
3.1 Внедрение новых современных информационных технологий ООО «ПЕГАС».....	31
3.2 Экономическая эффективность предложенных мероприятий.....	36
Заключение.....	40
Список используемых источников.....	42

Введение

Информационные ресурсы являются важной частью ресурсного потенциала любой организации, а информация играет ключевую роль в логистических операциях. Логистическая информация представляет собой совокупность фактов, явлений и событий, которые собираются, регистрируются и обрабатываются для эффективного управления логистическими процессами предприятия.

Эффективная обработка информации превращает ее в важный фактор в логистическом производстве. Это позволяет снизить затраты на складирование, достичь более эффективного управления запасами, согласованности между поставщиками и потребителями, а также ускорить транспортировку путем согласованности всех звеньев транспортной цепи. Отсутствие своевременной информации приводит к накоплению запасов материалов, так как как потребители и поставщики часто желают обезопаситься от неопределенности.

Актуальность темы бакалаврской работы обусловлена тем, что отсутствие на предприятии современных информационных технологий приводит к нарушению работы всей компании.

В данной бакалаврской работе целью является разработка рекомендаций по совершенствованию управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий ООО «ПЕГАС».

Для достижения данной цели следует выполнить следующие задачи:

- изучить теоретические аспекты управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий;
- провести технико-экономическую характеристику исследуемой организации;
- провести анализ использования информационных технологий на исследуемом предприятии;

- разработать рекомендации по совершенствованию современных информационных технологий ООО «ПЕГАС»;
- рассчитать экономический эффект от внедрения предложенных мероприятий.

Для данной бакалаврской работы была выбрана организация ООО «ПЕГАС» в качестве объекта исследования. Предметом исследования в работе являются информационные технологии исследуемой организации.

В качестве информационной базы для написания бакалаврской работы использовались законодательные документы, учебники и учебные пособия, интернет-источники, а также статьи, указанные в списке использованных источников.

Практическая значимость работы заключается в том, что определенные положения, изложенные в разделах 2.1, 2.2, 3.1 и 3.2, могут быть применены в работе специалистами организации.

Работа включает введение, три раздела, заключение и список использованной литературы.

1 Теоретические аспекты управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий

1.1 Задачи и значение информационной логистики в управлении организацией

Информационные ресурсы являются важной частью ресурсного потенциала любой организации, а информация играет ключевую роль в логистических операциях. Логистическая информация представляет собой совокупность фактов, явлений и событий, которые собираются, регистрируются и обрабатываются для эффективного управления логистическими процессами предприятия [19].

Эффективная обработка информации превращает ее в важный фактор в логистическом производстве. Это позволяет снизить затраты на складирование, достичь более эффективного управления запасами, согласованности между поставщиками и потребителями, а также ускорить транспортировку путем согласованности всех звеньев транспортной цепи. Отсутствие своевременной информации приводит к накоплению запасов материалов, так как потребители и поставщики часто желают обезопаситься от неопределенности [14].

Основной целью информационной логистики на предприятии является получение достоверной информации с целью контроля материальных потоков в нужном месте в назначенное время, имея при этом минимальные финансовые затраты. Цели информационной логистики представлены на рисунке 1.

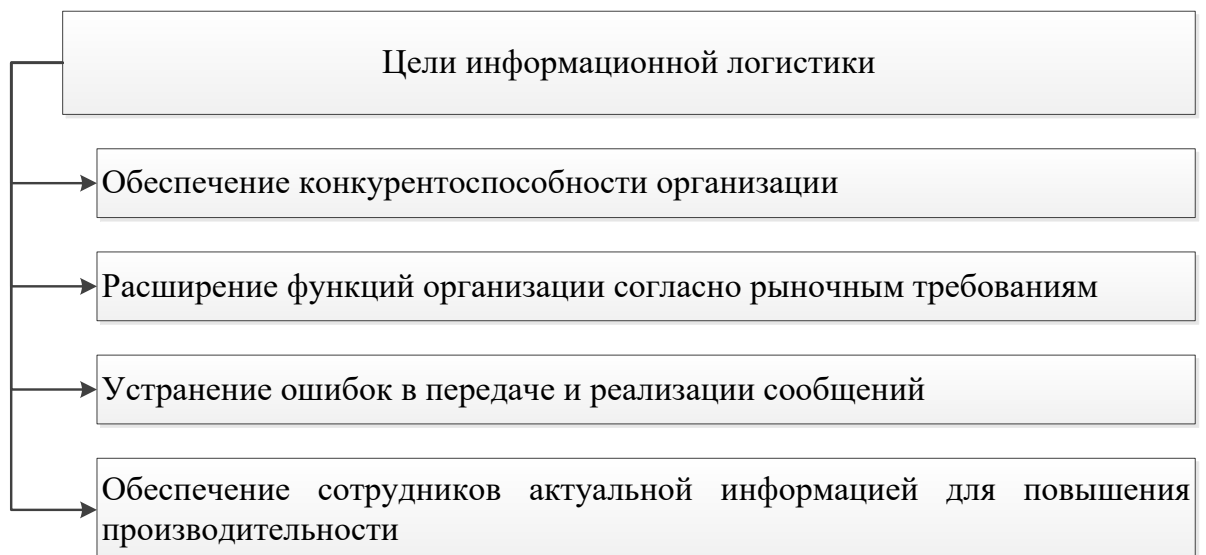


Рисунок 1 – Цели информационной логистики

Для того чтобы достичь поставленных выше целей, необходимо решить следующие задачи информационной логистики, представленные на рисунке 2.

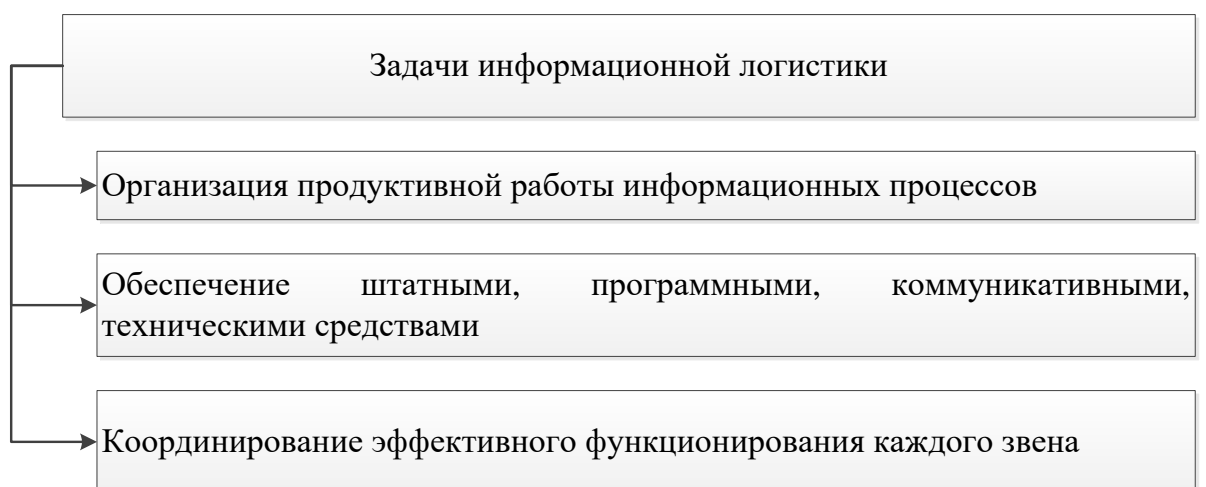


Рисунок 2 – Задачи информационной логистики

Также задачи информационной логистики строятся на основе предъявляемых требований со стороны заказчика.

Информационная логистика занимается организацией информационных потоков и выполнением информационных процессов внутри логистической системы. Информационный поток представляет собой упорядоченное передвижение информации в заданных направлениях с определенными начальными, промежуточными и конечными точками [11].

Основным объектом в информационной логистике являются потоки. Потоки представляют собой направленное движение различных видов ресурсов, таких как материальные, финансовые, человеческие и другие, в экономической сфере от поставщика услуг к потребителю [17].

Характеристики логистических потоков представлены на рисунке 3.

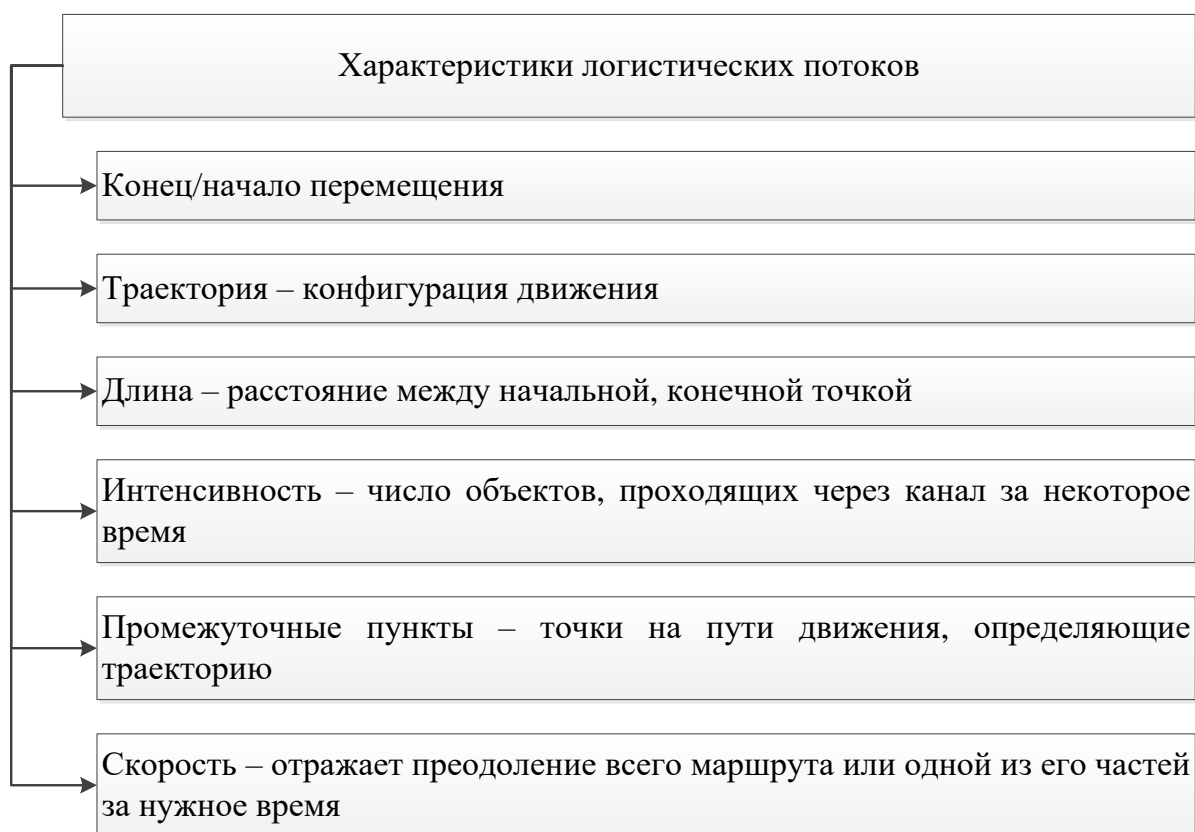


Рисунок 3 – Характеристики логистических потоков

Все логистические потоки подразделяются на четыре группы:

- материальные потоки, включающие все ресурсы, запланированное производство, готовые товары, используемые в работе;
- финансовые, включающие все процессы, связанные с финансовыми операциями;
- сервисные, включающие производимые в пределах системы, чтобы удовлетворить пожелания внутренних и внешних потребителей;
- информативные, включающие устные, электронные, бумажные сообщения для общения между всеми участниками системы [4].

Предметом исследования в информационной логистике является улучшение распределения ресурсов при отладке всех логистических операций

Информационный процесс представляет собой последовательность изменений, в которой информация является основным объектом. В рамках этого процесса осуществляется сбор, анализ, преобразование, хранение, поиск и распространение информации [26].

В ходе информационного процесса, протекающего в логистической системе, реализуются следующие функции, представленные на рисунке 4.

Сбалансированное управление информационными потоками на протяжении всей цепи обеспечивает эффективную работу информационных потоков. Информационные потоки представляют собой набор сообщений, которые применяются для контроля и анализа каждой операции. Они характеризуются следующими особенностями:

- разнообразие;
- множество подразделений;
- сложность наблюдения;
- большие объемы передаваемых документов на каждом этапе [21].

Информационный поток представляет собой сложное соединение, которое включает в себя реквизиты, массивы и документы. Реквизиты представляют собой простые сообщения, описывающие числовые или качественные характеристики данных, такие как название компании, каталог

продукции и т.д. Документация для управления поставками содержит несколько показателей, которые подтверждаются подписью или печатью.

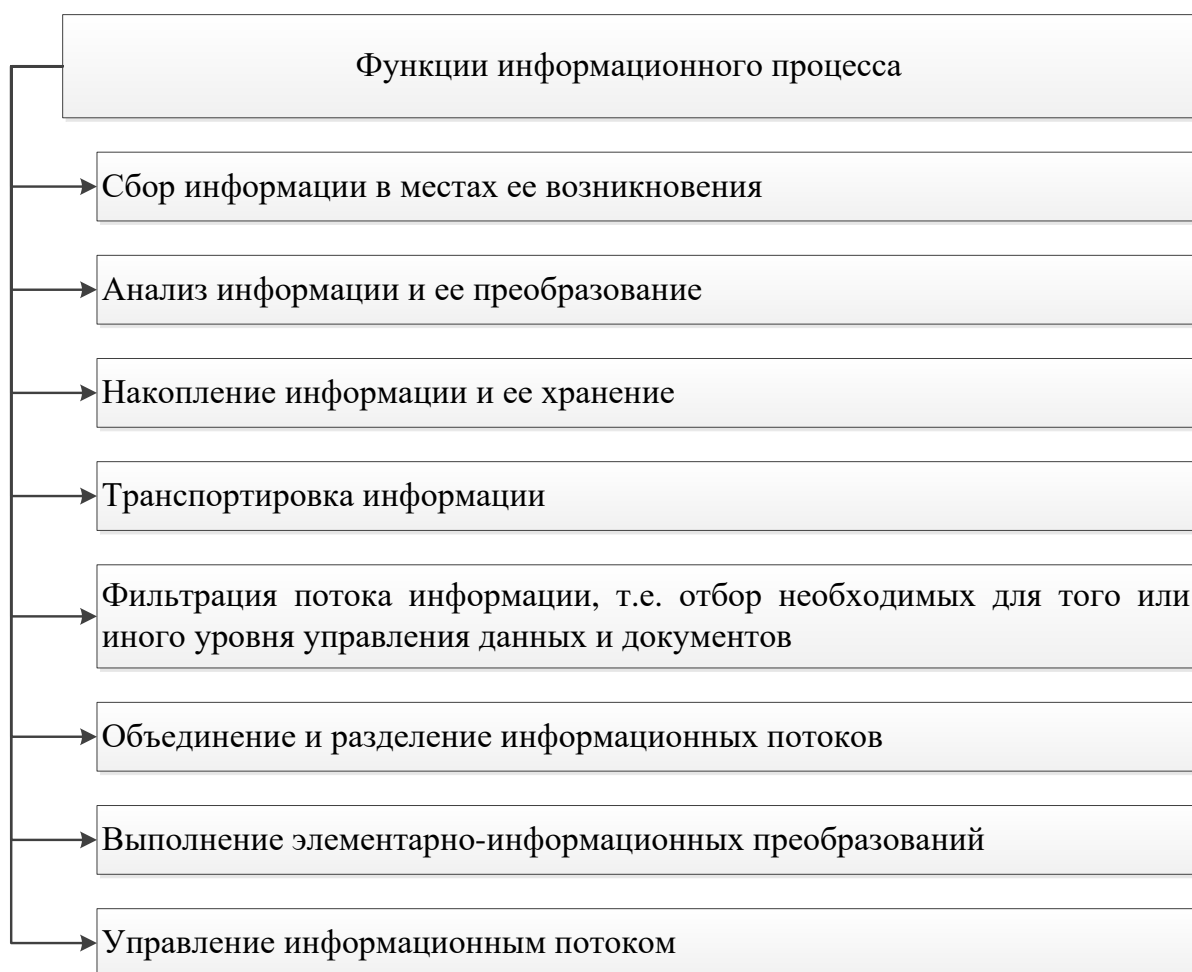


Рисунок 4 – Функции информационного процесса

Массив представляет собой объединение однородных данных с общими техническими и смысловыми основами. Основными компонентами массива являются записи, которые системные пользователи используют для обмена и передачи материала [17].

По отношению к системе, информационные потоки делятся по нескольким показателям, представленным на рисунке 5.

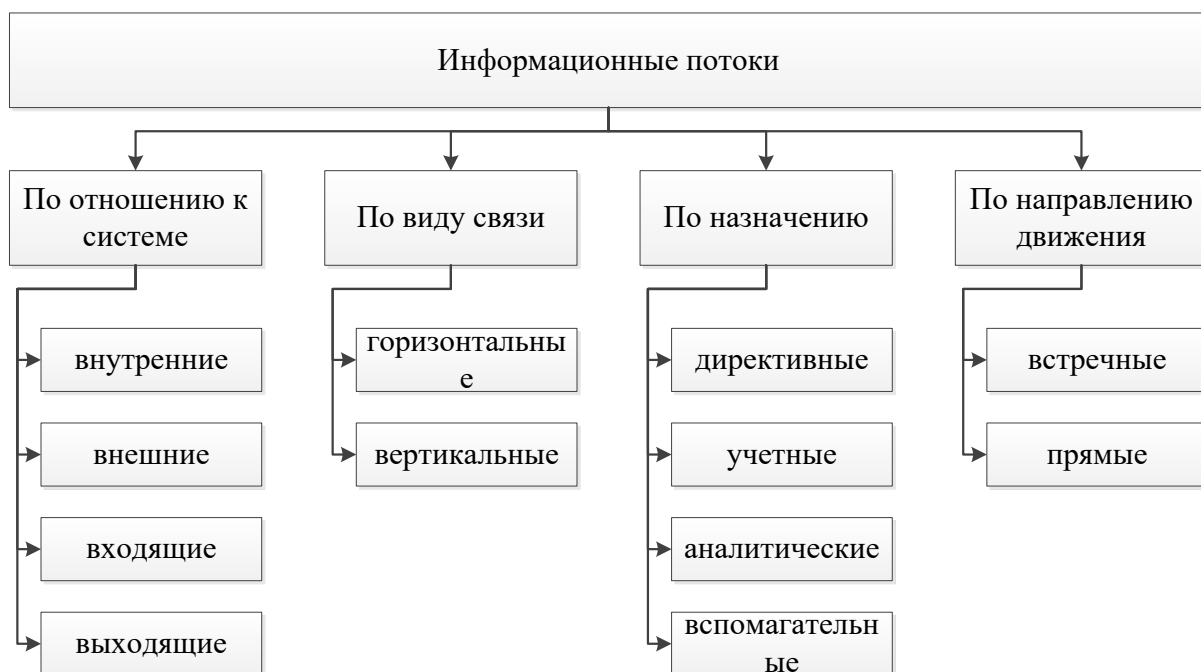


Рисунок 5 – Виды информационных потоков

Для успешного функционирования предприятия необходимо использовать систему, которая объединяет все виды деятельности (транспортирование, складирование и т.д.) и регулирует их как единый механизм.

Логистика затрагивает множество этапов, которые можно оптимизировать. Внедрение современных технологий в поставки является сложной задачей, особенно для малых фирм. Даже крупные игроки на мировом рынке обращаются за внешней помощью, так как понимают, что такие инвестиции быстро окупятся [7].

1.2 Информационные технологии как фактор повышения эффективности управления предприятием

Согласно Федеральному закону от 27.07.2006 N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» «информационные технологии – это процессы, методы поиска, сбора,

хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов»

Информационные технологии охватывают разнообразные области и сферы, связанные с передовыми технологиями, развитием управления и обработкой информации с использованием компьютерных и вычислительных систем. В целом, информационные технологии охватывают все аспекты создания, передачи, хранения и восприятия информации, но в настоящее время под информационными технологиями часто понимают именно инновационные компьютерные технологии [23].

Под термином информационные технологии обычно понимаются различные инновационные средства, позволяющие осуществлять обмен информацией между ее источниками и потребителями, а также возможности визуализации, обработки и хранения информации. Весь сегмент информационных технологий занимается созданием и использованием информационных систем. Информационные технологии как процесс возникли после прорыва в области компьютерной техники и других высоких технологий и стремятся обеспечить эффективное управление трудовыми процессами, сокращение затрат труда и энергии, а также улучшение жизни людей и общества в целом [25].

«Информационная система – это совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств» [6].

«В современных условиях информационная система неразрывно связана с использованием персонального компьютера в качестве основного технического инструмента для обработки и использования информации. В рамках больших предприятий и небольших компаний информационная система рассматривается как основа, на которой строится экономическая стратегия работы. Идеальный производственный процесс предполагает наличие единой коллективной информационной системы, удовлетворяющей потребностям всех сотрудников, служб и подразделений компании. Однако на

практике создание такой общей информационной системы встречает трудности, и часто на предприятии действует несколько систем, решающих отдельные группы задач: управление производством, финансово-хозяйственная деятельность, электронный документооборот и другие. Некоторые задачи на предприятии могут быть автоматизированы несколькими информационными системами одновременно, а некоторые задачи могут оставаться неавтоматизированными. Эта ситуация называется «лоскутной автоматизацией» и существует на множестве предприятий и в компаниях» [10].

«Информация – это сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления» [20].

С каждым днем объем информации, необходимой для управления производством, растет. Сегодняшний мир хранит информацию в объемах, которые удваиваются каждые три года, и этот рост описывается экспоненциальной зависимостью. В эпоху компьютерных технологий практически вся информация перенесена в электронное хранилище, хотя раньше она хранилась на бумаге. Хранение информации на бумаге имеет свои преимущества и недостатки с точки зрения управления. Преимуществами являются наглядность и доступность, то есть нет необходимости в специальных устройствах для чтения информации. Однако недостатками являются сложности поиска информации, хранящейся на бумаге, и длительное время, затрачиваемое на подготовку документации [13].

Всякий производственный объект и небольшое предприятие имеют свою собственную организационную структуру. Эта организационная структура может быть единообразной или разделена на взаимозависимые подструктуры, такие как управление производством, отдел кадров, маркетинговый отдел, финансово-экономический отдел и информационный отдел. При совместной работе и тесном взаимодействии эти структуры формируют организационную структуру предприятия [2].

«Для эффективного перемещения товаров, управления запасами и реализации информационных логистических процессов необходимо использовать разнообразные технические средства. Эти средства, вместе с методами и системами поддержания их работоспособности, формируют инфраструктуру. Информационная инфраструктура организации состоит из компьютерного, телекоммуникационного и технического оборудования, а также программного обеспечения. Она обеспечивает возможность проведения информационных процессов и является основой для предоставления информационных услуг» [16]. Информационная инфраструктура представлена на рисунке 6.

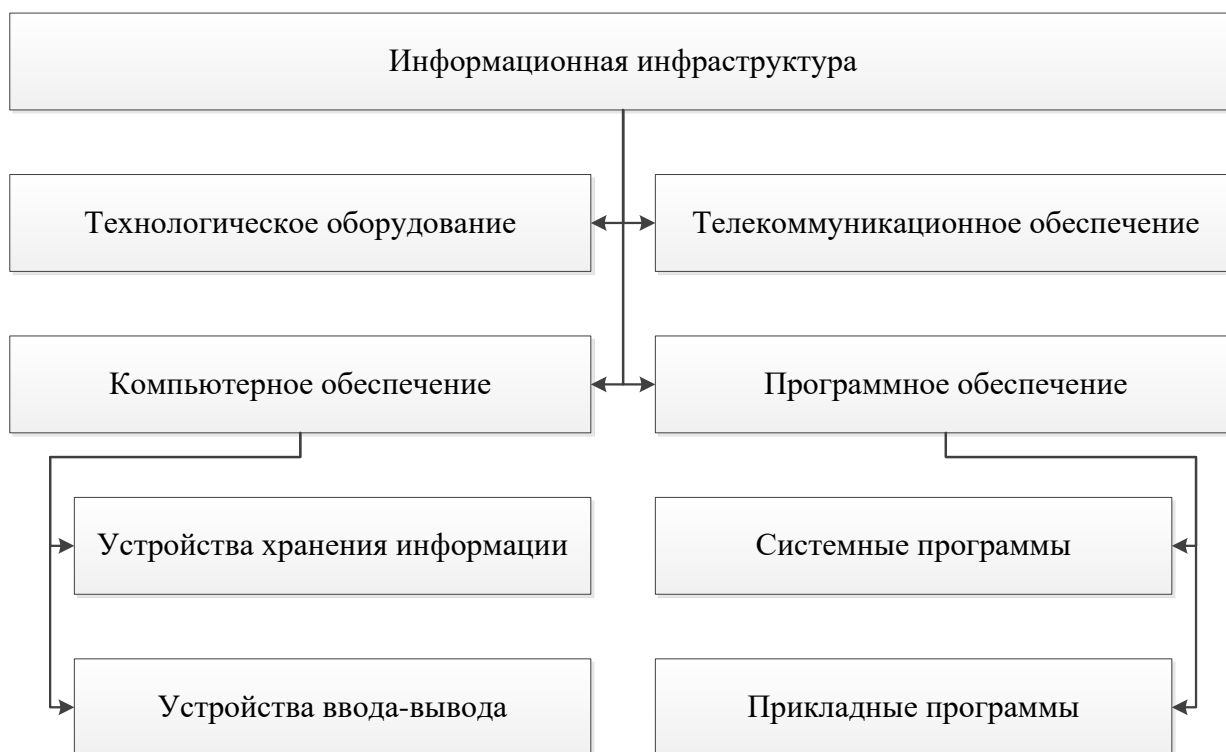


Рисунок 6 – Информационная инфраструктура

Управление инфраструктурой необходимо для обеспечения ее эффективного функционирования, предоставления надежных сервисов и измерения их качества. Оно также позволяет оптимизировать и

прогнозировать рост и изменения в инфраструктуре, принимать управленческие решения на основе достоверной информации.

«Информационная инфраструктура и предоставляемые на ее основе информационные сервисы образуют информационную систему. Интегрированная информационная система обеспечивает единую среду для оперативного управления имеющимися компьютерными комплексами предприятия, системами управления базами данных, корпоративным программным обеспечением, телекоммуникационным и сетевым оборудованием, устройствами хранения данных, персональными и мобильными компьютерами пользователей, периферийным и технологическим оборудованием (электроснабжение, кондиционирование)» [3].

«Информационная инфраструктура должна обеспечивать быстрое и непрерывное перемещение информации, упрощать планирование логистических потребностей, управленческий контроль, анализ решений, стратегическое планирование и интеграцию со всеми участниками логистической цепи» [15].

«В логистике широко применяются компьютерные технологии, устройства для сбора и ввода данных, средства визуализации и документирования информации, а также Интернет.

Использование компьютеров для автоматизации различных функций и задач управления стало уже традиционным. Применение компьютерной техники определяется не только эффективностью, но и готовностью управленческих задач к использованию компьютеров. В интегрированных компьютеризованных информационных системах такая автоматизация применяется на всех этапах и видах работы, связанных с информационным обеспечением» [22].

Для создания интегрированных компьютеризованных информационных систем требуется соответствующее техническое, программное и языковое обеспечение.

Обычно современные компьютерные средства, составляющие интегральную информационную систему, объединяются через локальные вычислительные сети по иерархическому принципу. Эти сети могут также объединяться в многоуровневые комплексные сетевые структуры.

На рисунке 7 отражены технические средства интегрированных информационных систем логистики.

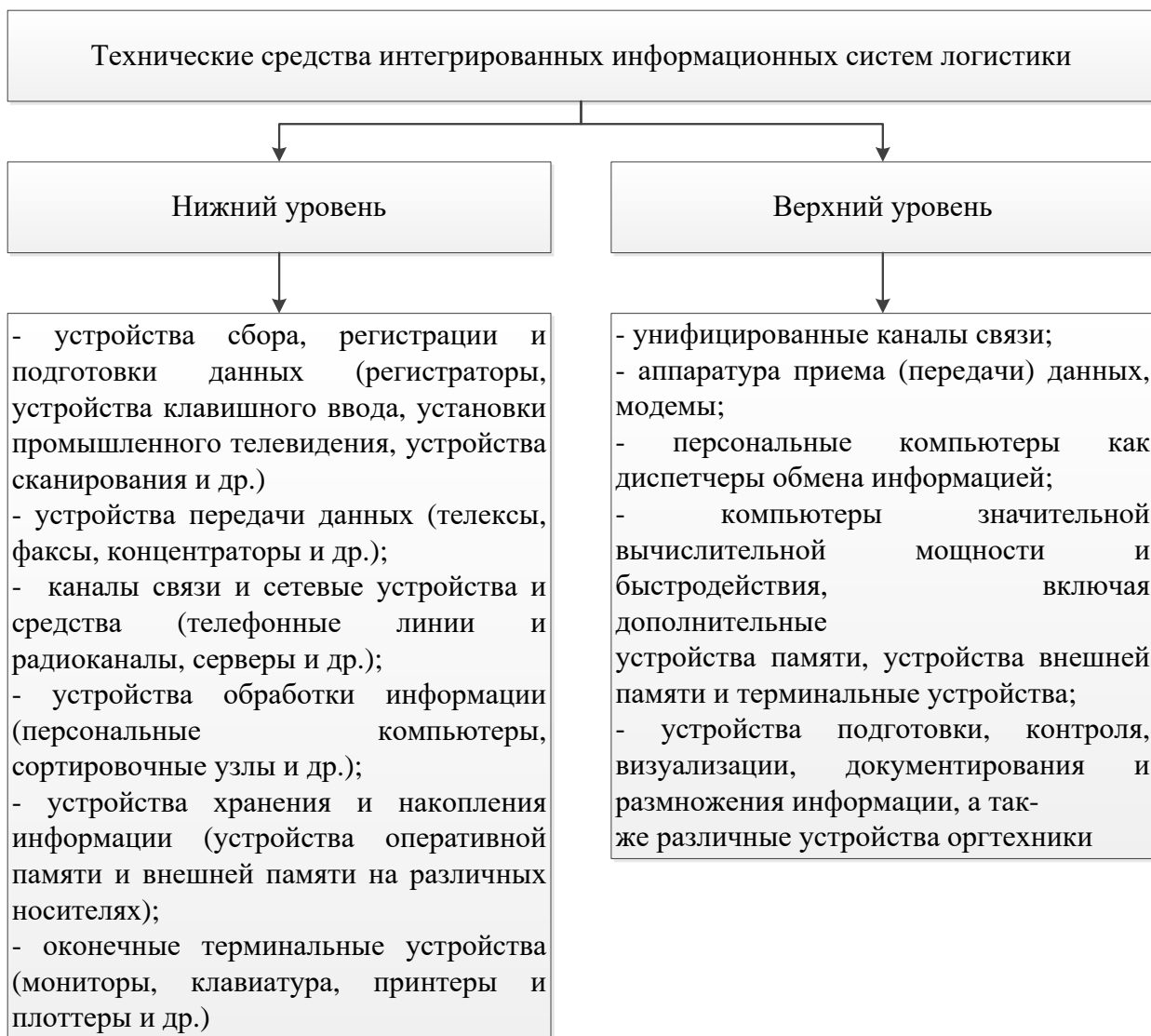


Рисунок 7 – Технические средства интегрированных информационных систем логистики

Для эффективного функционирования интегрированной информационной системы необходимо наличие комплекса технических средств, структурно организованных на нескольких уровнях. Однако достижение работы такого комплекса возможно только при наличии соответствующего математического и программного обеспечения.

Важным аспектом является также лингвистическое обеспечение компьютеризованных систем. Под этим подразумевается совокупность языковых средств, которые формализовано описывают информацию, предназначенную для ввода, и определяют процедуры ее обработки.

Подводя итог первого раздела можно сделать вывод, что внедрение современных информационных технологий в логистическую систему позволяет улучшить эффективность работы организации, а также масштабировать логистические процессы. Помимо этого, они позволяют более точно планировать и управлять ресурсами предприятия.

2 Организационно-экономическая характеристика ООО «ПЕГАС»

2.1 Техничко-экономическая характеристика ООО «ПЕГАС»

Объектом исследования в бакалаврской работе является Общество с ограниченной ответственностью «ПЕГАС» (ООО «ПЕГАС»).

Основным видом деятельности организации является деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками (ОКВЭД 52.29).

ООО «ПЕГАС» играет важную роль в обеспечении эффективности и надежности транспортных и логистических операций для других организаций и отраслей. Она оказывает логистическую поддержку, грузоперевозки и техническую поддержку заказчикам. Для заказчиков организация занимается планированием и оптимизацией маршрутов, управлением запасами и складским хранением и управлением цепями поставок.

Организационная структура предприятия представлена на рисунке 8.



Рисунок 8 – Организационная структура ООО «ПЕГАС»

Проведем анализ основных технико-экономических показателей работы организации «ПЕГАС» за период с 2020 года по 2022 год и представим в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технико-экономические показатели деятельности ООО «ПЕГАС» за 2020-2022 гг.

Наименование показателя	Период			Абсолютное отклонение		Относительное отклонение	
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2021/ 2020	2022/ 2021	2021/ 2020	2022/ 2021
Выручка, т. р.	3035	7495	14774	4460	7279	146,95	97,12
Себестоимость продаж, т. р.	2138	6102	13635	3964	7533	185,41	123,45
Валовая прибыль (убыток), т. р.	897	1357	1139	460	-218	51,28	-16,06
Управленческие и коммерческие расходы, т. р.	805	1153	102	348	-1051	43,23	-91,15
Прибыль (убыток) от продаж, т. р.	29	104	795	112	781	121,74	382,84
Чистая прибыль (убыток), т. р.	0	58	39	75	691	258,62	664,42
Основные средства, т. р.	416	1331	1925	58	-19	-	-32,76
Оборотные активы, т. р.	-	129,22	378,82	915	594	219,95	44,63
Фондоотдача	-	129,22	378,82	-	249,60	-	193,15
Оборачиваемость активов, раз	7,30	5,63	7,67	-1,66	2,04	-22,82	36,29
Рентабельность продаж, %	3,03	2,72	6,67	-0,31	3,95	-10,21	144,95
Рентабельность производства, %	3,13	2,81	7,17	-0,31	4,36	-10,05	155,01
Затраты на рубль выручки, коп.	96,97	96,80	92,98	-0,17	-3,82	-0,18	-3,94

На основании данных таблицы 1 можно сделать вывод, что в течение исследуемого периода выручка организации значительно увеличилась: с 3035 т. р. в 2020 году до 14774 т. р. в 2022 году. Абсолютное отклонение составляет 4460 т. р. от 2020 до 2021 года и 7279 т. р. от 2021 до 2022 года. Относительное

отклонение составляет 146,95% от 2020 до 2021 года и 97,12% от 2021 до 2022 года.

Себестоимость продаж также значительно выросла, с 2138 т. р. в 2020 году до 13635 т. р. в 2022 году. Абсолютное отклонение составляет 3964 т. р. от 2020 до 2021 года и 7533 т. р. от 2021 до 2022 года. Относительное отклонение составляет 185,41% от 2020 до 2021 года и 123,45% от 2021 до 2022 года.

Представим динамику выручки и себестоимости продаж ООО «ПЕГАС» на рисунке 9.

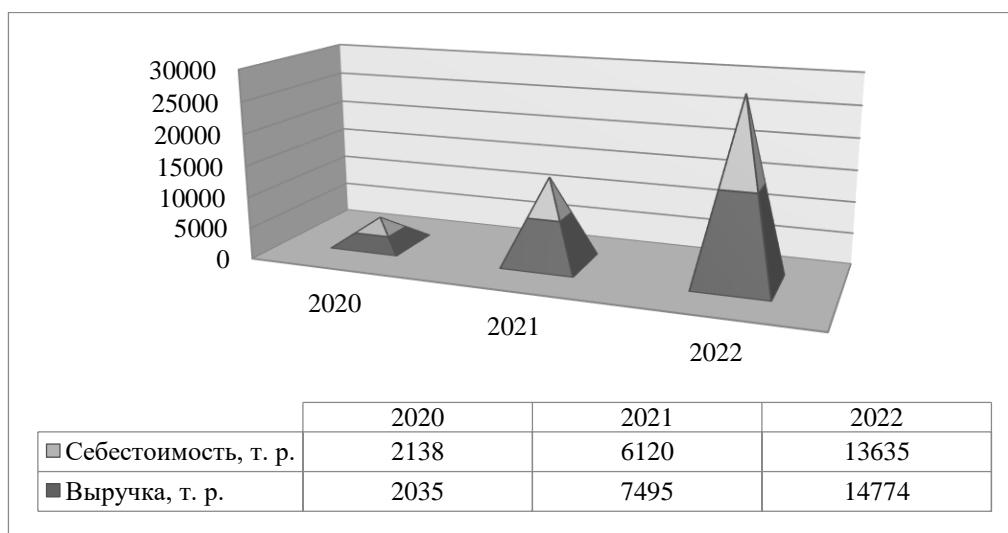


Рисунок 9 – Выручка и себестоимость продаж ООО «ПЕГАС» (2020-2022)

Валовая прибыль увеличилась с 897 т. р. в 2020 году до 1139 т. р. в 2022 году. Относительное отклонение составляет 51,28% от 2020 до 2021 года и -16,06% от 2021 до 2022 года.

Управленческие и коммерческие расходы снизились с 1153 т. р. в 2021 году до 102 т. р. в 2022 году. Это обусловило отрицательное относительное отклонение в размере 91,15%, что может свидетельствовать о сокращении расходов.

Чистая прибыль также выросла с 58 т. р. в 2021 году до 39 т. р. в 2022 году. Относительное отклонение составило 664,42%, что указывает на значительное увеличение прибыли.

На рисунке 10 представлена динамика прибыли от продаж и чистой прибыли ООО «ПЕГАС» за период с 2020 по 2022 годы.

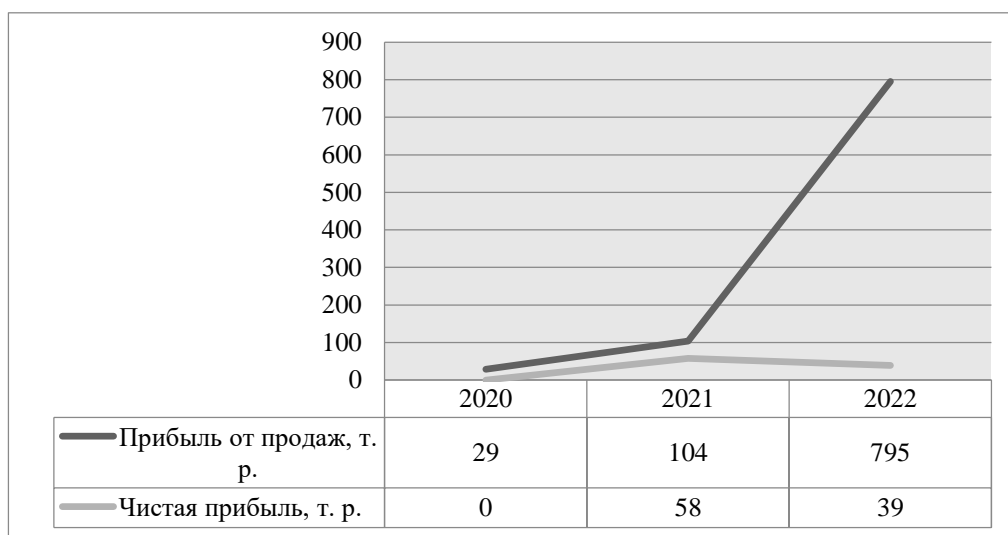


Рисунок 10 – Прибыль от продаж и чистая прибыль ООО «ПЕГАС» (2020-2022)

Значительный рост фондоотдачи (193,15%) и оборачиваемости активов (36,29%) между 2021 и 2022 годами указывает на более эффективное использование активов компании.

Рентабельность продаж и рентабельность производства также заметно выросли между 2021 и 2022 годами, указывая на более высокую прибыльность компании.

Затраты на рубль выручки снизились на 3,94% между 2021 и 2022 годами, что может свидетельствовать о более эффективном управлении расходами.

В целом, организация ООО «ПЕГАС» продемонстрировала значительный рост выручки и улучшение рентабельности в период с 2020 по 2022 год. Однако стоит обратить внимание на снижение валовой прибыли и

увеличение себестоимости продаж, что может потребовать более детального анализа.

2.2 Анализ использования информационных технологий ООО «ПЕГАС»

В данном параграфе проведем анализ технической инфраструктуры управленческой системы, используемой в исследуемой организации ООО «ПЕГАС». Для обеспечения непрерывной и эффективной работы компании необходим бесперебойный поток информации. Ключевым фактором в этом контексте является обеспечение скорости и качества передачи данных. Скорость и качество информации будут отражать высокий уровень технической поддержки для сотрудников исследуемого предприятия.

Техническое оснащение в области информационных технологий представляет собой систему всех используемых технических устройств, которые работают в рамках информационной системы. Эта система включает в себя персональные компьютеры и устройства для сбора, обработки и передачи информационных данных.

Сотрудники исследуемой организации оборудованы необходимой техникой, каждый из них выполняет свои обязанности с использованием персональных компьютеров и имеет доступ к интернету. Внутри предприятия налажены небольшие локальные сети, которые обеспечивают быструю передачу информации между сотрудниками. Кроме того, доступны дополнительные технические средства, такие как сканеры и принтеры. В результате специалисты и другие сотрудники компании работают в автоматизированной среде, обеспеченной необходимыми техническими ресурсами.

Также организация использует систему автоматизированного видеонаблюдения, которая представляет собой комплекс аппаратного и программного обеспечения, разработанный для автоматического сбора

данных с видеопотока. Эти системы оперируют с использованием разнообразных алгоритмов для распознавания изображений, структурирования и обработки полученных информационных потоков. Данная система выполняет анализ и визуализацию данных, а также предоставляет возможность быстрого и точного поиска записей в видеоархивах согласно заданным критериям.

На исследуемом предприятии сотрудниками используются следующие программные продукты:

- пакет офисных приложений «Microsoft Office»;
- бухгалтерская программа «1С: Бухгалтерия»;
- почта Mail.ru.

Рассмотрим подробнее каждый из вышперечисленных продуктов продукт.

«Microsoft Office» представляет собой комплекс офисных программ и инструментов, разработанных для творчества, редактирования и форматирования разнообразных документов, презентаций и таблиц. Организация использует следующие приложения:

- Microsoft Word для создания и редактирования текстовых документов, таких как письма, отчеты, и др.;
- Microsoft Excel, предназначенная для создания и анализа числовых данных, а также построения графиков и диаграмм;
- Microsoft PowerPoint для создания презентаций с возможностью вставки текста, изображений, видео и аудиофайлов.

Бухгалтерская программа «1С: Бухгалтерия» позволяет автоматизировать бухгалтерский учет и финансовые операции на предприятии. Она позволяет выполнять множество важных задач и функций, включая:

- учет финансов;
- составление финансовых отчетов;
- налоговая отчетность;

- управление документами;
- зарплата и управление персоналом;
- управление складом и товарными остатками;
- банковские операции;
- анализ и отчетность.

Почта Mail.ru предоставляет логистической компании возможность эффективного общения с клиентами различными способами.

Электронная почта служит удобным и надежным каналом для обмена важными сообщениями, уведомлениями и запросами от клиентов.

Чаты и мессенджеры, предоставляемые Mail.ru, служат для быстрого и непосредственного общения с заказчиками. Это позволяет оперативно решать вопросы, предоставлять информацию о статусе доставки и т.д.

Отправка электронных документов через почту, включая электронные счета и накладные, упрощает процесс обмена документами между компанией и клиентами.

В таблице 2 представим количество используемых информационных технологий в организации ООО «ПЕГАС» за исследуемый период.

Таблица 2 – Количество используемых информационных технологий в организации ООО «ПЕГАС»

Наименование показателя	Период			Абсолютное отклонение		Относительное отклонение	
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2021/2020	2022/2021	2021/2020	2022/2021
Программные продукты, шт.	2	2	2	0	0	-	-
Затраты на использование программных продуктов, т. р.	55,4	56,1	61,1	0,7	5	1,26	8,91
Доля затрат на использование программных продуктов в себестоимости, %	0,026	0,009	0,004	-0,017	-0,005	-65,38	-55,56

Анализ данных, представленных в таблице, позволяет сделать следующие выводы.

Количество программных продуктов осталось неизменным на протяжении всего периода с 2020 по 2022 год. Это абсолютное отклонение составляет 0, и нет относительного отклонения между 2021 и 2022 годами.

Затраты на использование программных продуктов увеличились с 55,4 т. р. в 2020 году до 61,1 т. р. в 2022 году. Абсолютное отклонение составляет 5 т. р., а относительное отклонение между 2021 и 2022 годами составляет 8,91%.

Доля затрат на программные продукты снизилась с 0,026% в 2020 году до 0,004% в 2022 году. Абсолютное отклонение составляет -0,017%, а относительное отклонение между 2021 и 2022 годами составляет -55,56%.

В целом, данные показывают, что количество программных продуктов не изменилось, но затраты на их использование увеличились. Однако, доля этих затрат в себестоимости снизилась, что может свидетельствовать о более эффективном использовании программных продуктов или о снижении общей себестоимости производства в компании.

На исследуемом предприятии ООО «ПЕГАС» было выявлено отсутствие автоматизированной системы документооборота.

Отсутствие автоматизации внутренних и внешних процессов управления документами в логистической компании представляет серьезную проблему, которая может негативно сказаться на ее эффективности и способности конкурировать на рынке.

Отсутствие автоматизации означает, что выполнение внутренних и внешних документальных процессов требует больших затрат времени и финансов. Сотрудники вынуждены тратить значительное количество времени на поиск, обработку и обмен документами, что может привести к задержкам и ошибкам в рабочих процессах.

Вручную выполняемый документооборот сопряжен с риском возникновения ошибок и неточностей в документах. Это может привести к

недопониманиям с клиентами, ошибкам в финансовых операциях и другим проблемам.

Эта проблема замедляет весь процесс, связанный с поиском контрагентов, оформлением заказов и другими ключевыми операциями бизнеса. Это может негативно повлиять на общую производительность и вызвать задержки в выполнении заказов.

Автоматизация внутренних и внешних документальных процессов может способствовать лучшему взаимодействию с клиентами, улучшению обслуживания и созданию новых возможностей для развития бизнеса.

В настоящее время, когда логистические компании активно конкурируют за клиентов, внедрение автоматизации внутренних и внешних документальных процессов становится ключевым фактором, который может обеспечить сохранение конкурентоспособности на рынке.

В связи с этим был выполнен хронометраж времени обработки заявок на предприятии ООО «ПЕГАС».

Минимальное время, которое отводится для общения с уже существующими клиентами без дополнительных уточнений, составляет в среднем 1 час 40 минут. Ниже рассмотрим, что входит в общее время.

Уточнение деталей заказа, полученного от клиента (25 минут).

Процесс уточнения информации по заказу, предоставленному клиентом в логистической компании, включает в себя несколько ключевых этапов. На этих этапах специалисты логистической компании тщательно анализируют информацию, предоставленную клиентом, и устанавливают дополнительные детали:

Сначала необходимо убедиться в правильности и полноте информации о грузе, предоставленной клиентом. Затем обсуждаются сроки, особенности и требования к доставке. Важно установить точные адреса отправки и доставки, а также подобрать оптимальный маршрут и вид транспорта с учетом характеристик груза и потребностей клиента.

Кроме того, рассчитывается предварительная стоимость услуг и обсуждаются условия доставки, дополнительные документы, страховка груза и другие важные аспекты сотрудничества. Если клиенту требуются дополнительные услуги, такие как складирование, страхование или таможенные процедуры, они также уточняются и обсуждаются. Этот процесс обеспечивает ясное понимание требований клиента и создает наилучшие условия для успешной перевозки груза.

Расчет стоимости перевозки (5 минут).

Расчет стоимости перевозки включает в себя ряд факторов и этапов, которые определяют общие затраты на транспортировку груза.

При расчете стоимости перевозки учитываются различные факторы и этапы, которые определяют общие расходы на перемещение груза. Эти факторы включают в себя характеристики груза, такие как вес, объем, размеры и упаковка. Грузы большего веса и размера обычно требуют более крупных транспортных средств, что может повысить общие затраты.

Расстояние между точками отправления и назначения, а также сложность маршрута, такие как наличие пересадок или дополнительных пунктов остановки, оказывают влияние на финальную стоимость перевозки. Срочные доставки, которые требуют использования более дорогих транспортных средств или срочных услуг, могут также увеличить затраты.

Если груз пересекает границы или подвергается регулированию, стоимость перевозки может включать в себя таможенные сборы и другие связанные расходы. Дополнительные услуги, такие как временное хранение, упаковка или обработка груза, также могут влиять на итоговую стоимость.

Кроме того, разные логистические компании и поставщики могут предлагать различные тарифы и скидки, что также влияет на общие затраты на перевозку.

Поиск клиентов в базе данных (15 минут).

В процессе поиска клиентов в базе данных осуществляется анализ и выбор конкретных критериев, по которым будет проводиться поиск

необходимой информации о клиентах. После этого осуществляется доступ к базе данных, где хранится вся необходимая информация о клиентах. Путем использования фильтров и поисковых запросов выделяются клиенты, соответствующие заранее заданным критериям. Результаты поиска анализируются для подтверждения соответствия найденных клиентов ожиданиям. При необходимости информация о клиентах может быть изменена, дополнена или обновлена. Актуализированные данные о клиентах обычно сохраняются в базе данных для последующего использования и обслуживания. Поиск недобросовестных клиентов в базе данных также занимает 15 минут.

Внесение информации о новом заказе в таблицу MS Excel (30 минут).

Внесение информации включает в себя: создание уникального номера заказа, информацию о клиенте, описание груза, описание маршрута, описание способа доставки, статус заказа, информация о стоимости, даты, отслеживание и дополнительные комментарии.

Выдача задания на перевозку груза (10 минут).

На этом этапе происходит подготовка всех необходимых документов, включая заказы клиентов, накладные, контракты, страховки и другие документы, связанные с перевозкой.

Для оформления нового клиента время увеличивается на 20 минут.

Проведя анализ использования информационных технологий ООО «ПЕГАС» можно выделить ряд проблем.

Длительное оформление заказов. Ручная обработка бумажных и электронных документов требует значительных временных и финансовых ресурсов. Сотрудники тратят много времени на поиск, обработку и архивирование документов.

Повышенный риск ошибок и неточностей. При ручном документообороте возникает большой риск ошибок, опечаток и возможной утери документов. Это может привести к недоразумениям с клиентами.

Замедление бизнес-процессов. Ручной документооборот замедляет все операции, связанные с обработкой заказов, доставкой, складированием и другими аспектами деятельности компании. Это может снижать производительность и приводить к задержкам.

Потеря возможностей. Отсутствие автоматизации мешает компании эффективно обслуживать клиентов и искать новые возможности для расширения бизнеса. Внедрение автоматизированных систем документооборота поможет улучшить обслуживание клиентов и оптимизировать процессы.

Неэффективное управление данными. Управление данными становится неэффективным, когда большой объем документов и информации хранятся вручную. Важные данные могут быть утеряны или недоступны для анализа.

Проблемы с безопасностью данных. Ручная обработка документов создает риски для безопасности данных. Автоматизированные системы предоставляют более надежную защиту информации.

Сложности при масштабировании бизнеса. С ростом компании и увеличением объемов документации ручной документооборот становится неустойчивым и трудно масштабируемым.

Предполагается, что путем внесения изменений в операционные процессы и внедрения автоматизации в создание маршрутных листов, можно добиться сокращения времени обработки заказов на 20%.

Для решения проблем предлагается усовершенствование работы организации ООО «ПЕГАС» через внедрение новых информационных технологий, такой как автоматизированная система управления, приведет к положительным изменениям в ее операциях. Это позволит устранить влияние человеческого фактора на качество услуг, увеличит производительность, а также улучшит обслуживание клиентов. Компания может внедрить специализированные системы управления логистикой и автоматизированные системы документооборота, что поможет оптимизировать процессы, снизить риски и повысить эффективность своей деятельности.

Подводя итог второго раздела, можно сделать вывод, что в течение исследуемого периода выручка организации ООО «ПЕГАС» значительно увеличилась: с 3035 т. р. в 2020 году до 14774 т. р. в 2022 году. Абсолютное отклонение составляет 4460 т. р. от 2020 до 2021 года и 7279 т. р. от 2021 до 2022 года. Себестоимость продаж также значительно выросла, с 2138 т. р. в 2020 году до 13635 т. р. в 2022 году. Абсолютное отклонение составляет 3964 т. р. от 2020 до 2021 года и 7533 т. р. от 2021 до 2022 года. Относительное отклонение составляет 185,41% от 2020 до 2021 года и 123,45% от 2021 до 2022 года. В целом, организация продемонстрировала значительный рост выручки и улучшение рентабельности в период с 2020 по 2022 год.

На исследуемом предприятии сотрудниками используются следующие программные продукты: пакет офисных приложений «Microsoft Office», бухгалтерская программа «1С: Бухгалтерия» и почта Mail.ru. Данные показывают, что количество программных продуктов не изменилось, но затраты на их использование увеличились. Однако, доля этих затрат в себестоимости снизилась, что может свидетельствовать о более эффективном использовании программных продуктов или о снижении общей себестоимости производства в компании.

Было выявлено, что на исследуемом предприятии отсутствует автоматизированная система документооборота. Это негативно сказывается на деятельности предприятия: длительное оформление заказов, повышенный риск ошибок и неточностей, замедление бизнес-процессов, потеря возможностей, неэффективное управление данными, проблемы с безопасностью данных и сложности при масштабировании бизнеса.

Для решения проблем предлагается усовершенствование работы организации ООО «ПЕГАС» через внедрение новых информационных технологий, такой как автоматизированная система управления, приведет к положительным изменениям в ее операциях.

3 Разработка мероприятий по совершенствованию современных информационных технологий ООО «ПЕГАС»

3.1 Внедрение новых современных информационных технологий ООО «ПЕГАС»

По итогам проведенного анализа во второй главе было выявлено, что на предприятии отсутствует автоматизированная система документооборота. Это негативно сказывается на деятельности предприятия.

Для того, чтобы решить эту проблему, предлагается внедрить на предприятие систему 1С:ERP Управление предприятием.

1С:ERP Управление предприятием представляет собой современное инновационное решение для создания комплексных информационных систем, предназначенных для эффективного управления деятельностью компаний, работающих в различных отраслях. Это решение учитывает передовые мировые и отечественные методы автоматизации бизнес-процессов крупных и средних предприятий.

Усовершенствованная технологическая платформа и созданные на её основе прикладные решения обеспечивают эффективное управление и учет на любом предприятии, независимо от его вида деятельности, организационной структуры и численности сотрудников. В распоряжении руководителей и ответственных лиц имеется полный набор инструментов для управления, операционной деятельности, учета и отчетности в соответствии с действующим законодательством и реальными потребностями бизнеса. Кроме того, внедрены интегрированные средства бизнес-аналитики.

Программное решение обладает масштабируемостью и стабильной работой с большими объемами данных, что расширяет потенциал предприятия. С помощью дополнительных программных продуктов можно настроить 1С:ERP в полном соответствии с уникальными потребностями и задачами бизнеса.

Возможности 1С:ERP Управление предприятием представлены на рисунке 11.



Рисунок 11 – Возможности 1С:ERP

Программный функционал 1С:ERP Управление предприятием:

- разработан для предприятий, которые сталкиваются с транспортными задачами в ходе своей деятельности;
- позволяет создавать комплексные схемы перевозок, включающие различные виды транспорта, такие как морской, железнодорожный и автомобильный;
- содействует в организации логистических процессов с участием различных структурных подразделений компании и выборе исполнителя для перевозок.

Внедрение системы 1С:ERP Управление предприятием на предприятие ООО «ПЕГАС» приведет к существенному сокращению времени, которое ранее затрачивалось на учет и контроль автопарка, а также на управление

водителями и расходными материалами, необходимыми для обслуживания автопарка.

Внедрения этой программы позволит достичь экономии времени примерно на 25%. Это увеличит продуктивность труда, которое также сказывается на снижении общих затрат на логистику до 15-20%. В итоге, себестоимость сократится, а эффективность деятельности организации повысится.

В настоящее время в компании для управления заявками и формирования заказов используется Excel, и дополнительная информация о заказах уточняется через телефонные разговоры, вместо того чтобы использовать более удобные и эффективные инструменты автоматизации, такие как CRM-системы. Следовательно, для компании критично провести внедрение полноценной CRM-системы, которая не только оптимизирует этот процесс, но и создаст логику для более эффективного управления всеми этапами получения и обработки заявок. В данном контексте рекомендуется рассмотреть внедрение CRM-системы AmoCRM.

AmoCRM – это система управления отношениями с клиентами, которая обеспечивает автоматизацию процессов продаж и упорядочивание работы отдела маркетинга внутри небольшой компании.

Внедрение AmoCRM способствует оптимизации внутренних операций компании и повышению эффективности работы менеджеров по продажам и руководителей отдела благодаря встроенному инструментарию. Для сотрудников компании доступны следующие возможности:

Удобный интерфейс для отслеживания целей и выполнения задач.

- прямое взаимодействие с клиентами прямо из карточки клиента в CRM;
- упрощенное управление документами и возможность запуска рассылок;
- глобальный мессенджер для внутреннего общения с коллегами в компании.

В то же время, для руководителя отдела продаж предоставлены следующие возможности:

- визуальное представление анализа деятельности отдела;
- возможность настройки подробных отчетов в соответствии с потребностями компании;
- подробное исследование работы контактного центра;
- контроль за ходом сделок, включая те, что находятся в стадии просрочки;
- координация работы менеджеров и распределение рабочей нагрузки среди сотрудников;
- планирование и разработка маркетинговой стратегии, а также настройка процесса воронки продаж.

Функциональные возможности программы зависят от её выбранного тарифного плана и количества интеграций. AmoCRM предоставляет возможность тонкой настройки инструментов в соответствии с потребностями компании благодаря доступу к открытому API и большому выбору приложений во встроенном магазине.

Центральным инструментом в системе AmoCRM является раздел сделок. В этом разделе сделки могут быть отображены как подробный список или в виде воронки продаж, что позволяет быстро оценить их текущий этап или стадию. Все сделки в AmoCRM создаются в виде CRM-карточек, что дает возможность настраивать их отображение в интерфейсе системы.

Этот подход позволяет эффективно разграничивать различные бизнес-процессы и обрабатывать сделки в соответствии с их характеристиками, например, разделять сделки для потенциальных клиентов и повторных заказов или создавать отдельные воронки для холодных и горячих клиентов.

Все данные о клиентах компании систематически записываются в разделе «Списки», где информация представлена в виде списка с CRM-карточками. В каждой карточке хранятся контактные данные клиента, а также документирована история взаимодействия с отделом продаж, включая письма,

сообщения, записи телефонных разговоров, и информацию о предыдущих покупках и платежах. Все эти данные в карточке можно отфильтровать по различным параметрам, таким как дата и ответственный менеджер, и так далее.

Полное ведение информации позволяет компании отправлять персонализированные рекомендации и предложения клиентам, основанные на их предпочтениях и интересах. Это повышает лояльность клиентов и положительно сказывается на конверсии, а также дает возможность автоматизировать повторные продажи.

В разделе «Письма» регистрируются все входящие и исходящие корреспонденции, позволяется настроить автоматические рассылки и фиксировать историю взаимодействия с клиентами. Здесь можно отслеживать, когда и какие письма были прочитаны клиентами, а также следить за текущим этапом их сделок и многое другое. Работать с письмами можно из личных почтовых ящиков сотрудников или через официальный почтовый адрес предприятия.

Раздел аналитики обеспечивает возможность проводить оценку работы каждого менеджера и отдела в целом, предоставляя следующие инструменты:

Сводный отчет позволяет получить подробную информацию о продажах, а также сегментировать данные по этапам сделки, ступеням воронки или ответственным менеджерам. Этот инструмент также помогает отслеживать рабочую нагрузку сотрудников и распределять клиентов и задачи между менеджерами.

Модуль анализа продаж выводит информацию о количестве сделок за определенный период и отображает конверсию воронки. Данные можно фильтровать по бюджету, количеству сделок и другим параметрам, а также группировать их по датам, ответственным сотрудникам и причинам отказа.

Отчет по клиентам предоставляет информацию о клиентах и их повторных заказах. Встроенный фильтр позволяет разделить клиентов по операторам, проводившим сделки.

Раздел «События» служит для общего анализа и фиксации всех изменений в системе, таких как создание новых сделок, изменение их стадий в воронке, а также изменения данных в карточках клиентов и многое другое. Для удобства работы предусмотрена система фильтров по дате, менеджерам, сделкам и другим параметрам.

Отчет по сотрудникам позволяет определить нагрузку и качество работы каждого сотрудника. С его помощью можно выявить текущее количество сделок в обработке и получить данные о количестве несостоявшихся или успешных продаж за выбранный период времени.

В AmoCRM реализован весь необходимый инструментарий для проведения анализа эффективности работы всей компании. Сервис позволяет оценить эффективность действий каждого менеджера, выявить возможные улучшения в воронке продаж, оценить нагрузку на персонал и многое другое.

В следующем параграфе рассчитаем экономический и социальный эффект от внедрения на предприятие ООО «ПЕГАС» информационных технологий 1С:ERP Управление предприятием и AmoCRM.

3.2 Экономическая эффективность предложенных мероприятий

Прежде чем рассчитывать экономический эффект от внедрения предложенных мероприятий, необходимо рассчитать затраты на их внедрение, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Затраты на внедрение 1С:ERP Управление предприятием и AmoCRM на предприятие ООО «ПЕГАС»

Статья затрат	Сумма, т. р.
Коробочная поставка 1С:ERP Управление предприятие	510
Абонентская плата 1С:ERP Управление предприятием на 10	264

Продолжение таблицы 12

Статья затрат	Сумма, т. р.
рабочих мест в год	-
Абонентская плата AmoCRM на 10 рабочих мест в год	179,9
Итого:	953,9

Внедрение 1С:ERP Управление предприятием и AmoCRM в организацию ООО «ПЕГАС» в первый год составит 953,9 т. р. В последующие года оплачивается только абонентская плата, которая составляет:

$$264 + 179,7 = 443,9 \text{ т. р.}$$

Процентные показатели роста конкурентных преимуществ и экономического эффекта от внедрения ERP-решений на платформе «1С:Предприятие 8» представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Процентные показатели роста конкурентных преимуществ и экономического эффекта от внедрения 1С:ERP Управление предприятием

Наименование показателя	Повышение эффективности
Рост прибыли	14%
Ускорение обработки заказов	50%
Сокращение сроков исполнения заказов	21%
Сокращение операционных и административных расходов	16%
Снижение объемов материальных запасов	20%
Сокращение расходов на материальные ресурсы	15%
Снижение производственных издержек	15%
Снижение себестоимости выпускаемой продукции	9%
Увеличение объема выпускаемой продукции	24%
Рост производительности труда в производстве	22%
Сокращение длительности простоев оборудования	23%
Снижение производственного брака	17%
Рост оборачиваемости складских запасов	25%
Сокращение дебиторской задолженности	15%
Сокращение трудозатрат в различных подразделениях	23%
Ускорение получения управленческой отчетности	В 2 раза
Ускорение подготовки регламентированной отчетности	61%

Рассчитаем плановая результаты деятельности ООО «ПЕГАС» от внедрения системы 1С:ERP Управление предприятием в таблице 5.

Таблица 5 – Плановые результаты деятельности ООО «ПЕГАС» после внедрения мероприятий

Наименование показателя	Факт	План	Абсолютное отклонение	Относительное отклонение
Выручка, т. р.	14774	16842	2068	114
Себестоимость продаж, т. р.	13635	14607	954	107,1
Чистая прибыль (убыток), т. р.	39	44,5	5,5	114,1

На основе предоставленных в таблице 14 можно сделать следующие выводы.

Фактическая выручка составила 14774 т. р., что на 2068 т. р. меньше запланированного значения. В плановом периоде выручка увеличится на 14%. Фактическая себестоимость продаж составила 13635 т. р. Это на 954 т. р. меньше планового значения. В плановом периоде себестоимость увеличится на 7,1%. Фактическая чистая прибыль составила 39 т. р., что на 5.5 т. р. меньше планового значения. В плановом периоде чистая прибыль увеличится на 14,1%.

Внедрение систем 1С:ERP Управление предприятием и AmoCRM в организации ООО «ПЕГАС» позволит устранить или снизить следующие типичные ошибки.

Вручную веденный учет, использование неструктурированных таблиц или устаревших систем может приводить к неточности и неадекватному управлению запасами. Внедрение поможет автоматизировать процесс учета и управления запасами, минимизируя вероятность ошибок, оптимизируя планирование поставок и избегая излишков или нехватки товаров.

Ручная обработка заказов может приводить к ошибкам, задержкам и неудовлетворенным клиентам. Внедрение системы 1С:ERP позволит автоматизировать процесс обработки заказов, от создания до отгрузки груза.

Без системы управления взаимоотношениями с клиентами, предприятие может страдать от неорганизованного взаимодействия с клиентами, потери контактов и потенциальных возможностей продаж. Внедрение AmoCRM помогает упорядочить и централизовать управление связями с клиентами, обеспечивая более эффективный контроль над запросами и обращениями клиентов, а также улучшение коммуникации и отслеживание продаж.

Без системы, которая предоставляет полную и точную информацию о деятельности предприятия, сложно принимать обоснованные решения и оптимизировать свою деятельность. Внедрение 1С:ERP и AmoCRM позволяет логистическому предприятию получать ценные данные для анализа, такие как статистика продаж, информация о покупателях и другие показатели производительности.

Подводя итог третьего раздела можно сказать, что внедрение на предприятие ООО «ПЕГАС» информационных технологий 1С:ERP Управление предприятием и AmoCRM позволит повысить эффективность работы всей компании.

Плановая выручка увеличится на 2068 т. р. С учетом затрат на внедрение мероприятий 953,9 т. р. Чистая прибыль составит 44,5 т. р., что на 5,5 т. р. выше, чем в плановом периоде.

Внедрения позволит достичь экономии времени примерно на 25%. Это увеличит продуктивность труда, которое также сказывается на снижении общих затрат на логистику до 15-20%. В итоге, себестоимость сократится, а эффективность деятельности организации повысится.

Заключение

В данной бакалаврской работе проведено исследование использования современных информационных технологий ООО «ПЕГАС».

В первом разделе бакалаврской работы были рассмотрены теоретические аспекты управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий.

По итогу первого раздела был сделан вывод, что внедрение современных информационных технологий в логистическую систему позволяет улучшить эффективность работы организации, а также масштабировать логистические процессы. Помимо этого, они позволяют более точно планировать и управлять ресурсами предприятия.

Во втором разделе бакалаврской работы была проведена технико-экономическая характеристика ООО «ПЕГАС». Был проведен анализ основных технико-экономических показателей за 2020-2022 гг. Также проведен анализ использования информационных технологий на исследуемом предприятии.

Итогом второго раздела работы явилось то, что на исследуемом предприятии отсутствует автоматизированная система документооборота. Это негативно сказывается на деятельности предприятия: длительное оформление заказов, повышенный риск ошибок и неточностей, замедление бизнес-процессов, потеря возможностей, неэффективное управление данными, проблемы с безопасностью данных и сложности при масштабировании бизнеса.

Для решения проблем было предложено усовершенствование работы организации ООО «ПЕГАС» через внедрение новых информационных технологий, такой как автоматизированная система управления, приведет к положительным изменениям в ее операциях.

Третий раздел бакалаврской работы содержит в себе разработку мероприятий по совершенствованию современных информационных технологий ООО «ПЕГАС».

Предложено внедрить на предприятие систему 1С:ERP Управление предприятием и AmoCRM.

Внедрение систем позволит устранить или снизить следующие типичные ошибки:

- неточность и нерациональное управление запасами;
- ошибки и задержки заказов;
- потери потенциальных клиентов и возможностей и пр.

Внедрение на предприятие ООО «ПЕГАС» информационных технологий 1С:ERP Управление предприятием и AmoCRM позволит повысить эффективность работы всей компании.

Плановая выручка увеличится на 2068 т. р. С учетом затрат на внедрение мероприятий 953,9 т. р. Чистая прибыль составит 44,5 т. р., что на 5,5 т. р. выше, чем в плановом периоде.

Внедрения позволит достичь экономии времени примерно на 25%. Это увеличит продуктивность труда, которое также сказывается на снижении общих затрат на логистику до 15-20%. В итоге, себестоимость сократится, а эффективность деятельности организации повысится.

Список используемых источников

1. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф - М.: Экономика, 2019. - 565 с.
2. Балдин, К.В. Информационные технологии в менеджменте / К.В. Балдин. - М.: Academia, 2018. - 203 с.
3. Бобкин А.А. Современные информационные технологии в управлении предприятием / А.А. Бобкин // Столыпинский вестник. - 2022. - №10. - С.66-69
4. Венделева, М.А. Информационные технологии в управлении.: Учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. - Люберцы: Юрайт, 2019. - 462 с.
5. Гагарина, Л.Г. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др. - М.: Форум, 2018. - 144 с.
Гохберг, Г.С. Информационные технологии: Учебник / Г.С. Гохберг. - М.: Academia, 2018. - 474 с.
6. Головицына М.В. Информационные технологии в экономике.: учебное пособие / М.В. Головицына. 3-е изд. М. Саратов: ИнтернетУниверситет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 589 с.
7. Дадаева Б. Ш. Информационные технологии и их роль в управлении предприятием / Б. Ш. Дадаева, И. М. Гасратов // Экономика и предпринимательство. - 2021. - № 8(133). - С. 1384-1387.
8. Дарков, А.В. Информационные технологии: теоретические основы: Учебное пособие / А.В. Дарков, Н.Н. Шапошников. - СПб.: Лань, 2022. - 448 с.
9. Ивасенко, А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. - М.: КноРус, 2018. - 288 с.

10. Информационные ресурсы и технологии в экономике: Учебное пособие / Под ред. Романова А.Н.. - М.: Вузовский учебник, 2018. - 319 с.
4. Информационные системы и технологии / Под ред. Тельнова Ю.Ф.. - М.: Юнити, 2023. - 544 с.
11. Информационные системы и технологии: Научное издание / Под ред. Ю.Ф. Тельнова. - М.: Юнити, 2019. - 303 с.
12. Косиненко, Н.С. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для бакалавров / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. - М.: Дашков и К, 2015. - 304 с.
13. Костяков А. Н. Информационные технологии на транспорте : учеб. пособие / А. Н. Костяков. Чита : ЧитГУ, 2019. – 89 с.
14. Кретьева Н.Н., Толстых, Т.О. Использование информационных технологий при принятии управленческих решений: учеб.-метод. пособие. - Воронеж, 2018. – 90 с.
15. Лашина, М.В. Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге: Учебное пособие / М.В. Лашина, Т.Г. Соловьев. - М.: КноРус, 2018. - 480 с.
16. Мельников, В.П. Информационные технологии: Учебник / В.П. Мельников. - М.: Академия, 2018. - 176 с.
17. Романова, Ю.Д. Информационные технологии в управлении персоналом: Учебник и практикум / Ю.Д. Романова, Т.А. Винтова, П.Е. Коваль. - Люберцы: Юрайт, 2020. - 291 с.
18. Ромашкова М. В. Информационные технологии в управлении качеством на предприятии / М. В. Ромашкова // Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2020
19. Семенов, А.Л. Современные информационные технологии и перевод / А.Л. Семенов. - М.: Academia, 2019. - 188 с.
20. Скворцова Н. В. Информационные технологии. Общие понятия и классификация / Н. В. Скворцова // Молодой ученый. — 2019. — № 23 (261). — С. 30-33.

21. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы: Учебное пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - СПб.: Лань, 2018. - 448 с.
22. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы: Учебник / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - СПб.: Лань, 2019. - 444 с.
23. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в проф. деят.: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: Форум, 2018. - 128 с.
24. Чукарин, А.В. Бизнес-процессы и информационные технологии в управлении современной инфокоммуникационной компанией / А.В. Чукарин. - М.: Альпина Паблишер, 2020. - 512 с.
25. Шитова Т.Ф. Управление деятельностью предприятия с помощью современных информационных систем / Т.Ф. Шитова // Вопросы управления. - 2019. - №6 (36). - С.101-102
26. Яковлев А. С. Применение информационных технологий в принятии управленческого решения / А. С. Яковлев. // Молодой ученый. — 2021 — № 18 (122). — С. 309-311.