Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования

«Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Управления

к.с.н. Баранова И.П.

«____» _____ 2023г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Бакалаврская работа обучающегося

Степанов Дмитрий Вячеславович

Тема ВКР: ***Разработка проекта внедрения информационных технологий на предприятии.***

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования

«Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Управления

к.с.н. Баранова И.П.

«____» _____ 2023_г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу – бакалаврскую работу обучающегося

Степанов Дмитрий Вячеславович

1. **Тема ВКР:** ***Разработка проекта внедрения информационных технологий на предприятии***

2. Структура ВКР

Введение

Глава 1. Теоретические основы разработки концепции проекта

1.1 Основные понятие проектного менеджмента
1.2 Процессы планирования
Выводы по Главе 1

Глава 2. Анализ деятельности организации

2.1 Краткая характеристика компании
2.2. Оценка эффективности применения информационных технологий на предприятии

Глава 3. Концепция проекта на примере ...

3.1 Устав проекта
3.2 Базовый план по содержанию проекта
3.3 Базовый план по времени
3.4 Базовый план по стоимости проекта
3.5 Анализ рисков проекта
Выводы по Главе 2

Заключение

Список использованной литературы

3 Основные вопросы, подлежащие разработке.

Во введении необходимо сформулировать и определить:

- актуальность темы;
- цель и задачи исследования;
- предмет и объект исследования (указывается конкретная организация и исследуемый проект);
- информационная база исследования (источники информации: от нормативных до интернет-ресурсов);
- методы исследования (общенаучные и методы проектного менеджмента);
- практическое использование рекомендаций автора в деятельности исследуемой организации.

В главе 1 необходимо рассмотреть теоретические основы планирования подготовительной фазы проекта. В частности, целесообразно проанализировать понятийный аппарат проектного менеджмента, на котором будет базироваться работа, акцентировать внимание на таких понятиях как проект, жизненный цикл проекта, рассмотреть классификацию проектов необходимо рассмотреть основные суть планирования, цели планирования. Провести анализ основных и вспомогательных процессов планирования. Определение уровней планирования является также предметом рассмотрения данной главы. Важное и основное место в данной главе должен занимать анализ состава основных работ подготовительной фазы проекта.

Глава 2 носит практический характер.

В разделе 2.1. следует дать краткую характеристику исследуемого предприятия: описать организационно-правовую структуру и оценить основные экономические и технико-финансовые показатели деятельности.

В разделе 2.2. необходимо дать оценку эффективности применения информационных технологий на предприятии

Глава 3 носит проектный характер и ее целью является разработка концепции проекта внедрения информационных технологий на предприятии

В разделе 3.1. Разрабатывается устав проекта, в котором необходимо отразить назначение и обоснование проекта, измеримые цели проекта и критерии успеха, требования к проекту высокого уровня, описание проекта высокого уровня, расписание контрольных событий (ключевые вехи), риски высокого уровня, сводный бюджет, требования к одобрению, перечень заинтересованных сторон, назначенный менеджер проекта и уровень его полномочий, полномочия спонсора проекта.

В разделе 3.2. Разрабатывается базовый план по содержанию проекта, в рамках данного раздела следует описать свойства и функции, которые характеризуют продукт проекта и его результат, стоимости проекта, а также работы, которые необходимо выполнить что бы получить требуемый продукт. Необходимо определить, как будет готовится и детализироваться содержание проекта, как будет использоваться и одобряться ИСР, определить метод обновления и уточнения плана управления содержанием проекта. Описание содержания проекта должно включать: описание содержания продукта,

критерии приемки продукта, результаты проекта (продукт, вспомогательные результаты, например, документация), исключения проекта, ограничения и допущения проекта. обязательными элементами данного раздела должны быть ИСР проекта, разработанную по компонентам продукта, и словарь ИСР.

В разделе 3.3 разрабатывается базовый план по времени реализации проекта, для этого необходимо описать основные этапы проекта, провести календарное и сетевое планирование проекта, построить его ресурсный профиль.

В разделе 3.4. планируется стоимость проекта. В данном пункте целесообразно сформировать смету проекта, провести анализ расхода финансовых ресурсов на каждом этапе проекта, снабдив данный анализ соответствующим графическим материалом.

В разделе 3.5. Проводится анализ рисков проекта, для этого происходит идентификация рисков, оценка рисков, а также анализ влияния рисков на один из параметров проекта.

Заключение. В «Заключении» необходимо подвести итоги дипломного проектирования. Раскрыть содержание основных выводов, сделанных в процессе проведенного исследования, представить краткую характеристику результатов, полученных в ходе решения поставленных во «Введении» задач и, тем самым, ответить на основной вопрос работы: о степени достижимости поставленной в дипломной работе цели.

4 Исходные данные по БР:

Основная литература:

1. Балашов А.И. Управление проектами.: учебник и практикум для академического бакалавриата - М.: Издательство Юрайт, 2015. - 383 с.
2. Володин В.В., Хабаров В.И. Управление проектом: теория, методология, практика (Монография) – М.: Университет «Синергия», 2017 г.
3. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами -М.: ИНФРА-М. 2014

Дополнительная литература.

1. Project Management Institute. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®) –Шестое издание.
2. Володин В.В. Исследование нормативной базы управления проектами /В.В. Володин, А.Г. Дмитриев, В.И. Хабаров. – М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2015. – 128 с.
3. Богданов В.В. Управление проектами. Корпоративная система – шаг за шагом. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012.
4. ГОСТ 54869-2012 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектами. – М.: Стандартинформ, 2012
5. ГОСТ 54870-2012 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов. – М.: Стандартинформ, 2012

6. ГОСТ 54871-2012 Проектный менеджмент. Требования к управлению программой. – М.: Стандартинформ, 2012
7. Зуб А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата – М.: Издательство Юрайт, 2015. - 422 с.
8. Илларионов А.В., Клименко Э.Ю. Портфель проектов: Инструмент стратегического управления предприятием. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 312 с.
9. Ильина О.Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2016 – 208 с.
10. Нутайбеков Р.А. Корпоративная система управления проектами: От методологии к практике. – М.: Альптина Паблишер, 2015 – 236 с.
11. Павлов А.Н. Управление программами проектов на основе стандарта PMI The Standart for Program management. Изложение методологии и рекомендации по применению / А.Н. Павлов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 304 с.
12. Сооляттэ А.Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика: учебник. – М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012
13. Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: монография. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 300с.
14. Тоха Х. Исследование операций в экономике. – М.: ИНФРА-М, 2012.

Интернет-ресурсы

www.pmacademy.ru
http://pmi.ru.
http://sovnet.ru.
http://www.ms-project.ru.
http://www.pmexpert.ru.
http://www.pmmagazine.ru.
http://www.pmo.ru.
http://www.pmonline.ru.
http://www.pmprofy.ru.
http://www.pmsoft.ru.
http://www.test-expert.ru

Руководитель: _____

подпись расшифровка

Обучающийся задание получил: «_____» _____ 2023_г.

Обучающийся _____ Степанов Дмитрий Вячеславович

подпись расшифровка

Оглавление

ЗАДАНИЕ **2**

Введение **7**

Глава 1. Теоретические основы разработки концепции проекта **7**

1.1 Основные понятие проектного менеджмента 15

1.2 Процессы планирования 16

Выводы по Главе 1 20

Глава 2. Анализ деятельности организации **21**

2.1 Краткая характеристика компании МПЗ "Мясницкий ряд" 22

2.2 Оценка эффективности применения информационных технологий на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" 25

Выводы по главе Анализ деятельности организации для проекта по внедрению информационных технологий на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" 29

Глава 3. Концепция проекта внедрения технологий на примере внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" **31**

3.1 Устав проекта на примере внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" 37

3.2 Базовый план по содержанию проекта внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" 47

3.3 Базовый план по распределению времени проекта внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд"? 59

3.4 Базовый план по стоимости проекта 62

3.5 Анализ рисков проекта внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд"? 67

Заключение по результатам проекта внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" для дипломного проекта 70

Заключение **74**

Основная литература: **75**

Дополнительная литература **75**

Введение

Современные информационные технологии имеют огромный потенциал для оптимизации бизнес-процессов и повышения эффективности работы предприятий. Одним из примеров успешной интеграции IT-решений в процессы управления является проект по внедрению системы управления складом (warehouse management system) на основе 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд". Цель данного дипломного проекта - изучение процесса разработки и внедрения данной системы, а также анализ ее влияния на экономические и технико-финансовые показатели деятельности предприятия. В рамках проекта будут рассмотрены особенности выбора и подготовки кадров, установки и настройки программного обеспечения и оборудования, а также проведен анализ результатов внедрения системы. Полученные в процессе исследования результаты могут быть использованы для определения перспектив применения информационных технологий в повседневной работе предприятий и улучшения их конкурентоспособности на рынке.

Глава 1. Теоретические основы разработки концепции проекта

Основная суть проектного планирования состоит в разработке детального плана действий по внедрению технологий, а также оценке всех рисков и затрат.

В процессе планирования определяются задачи, которые необходимо выполнить, их приоритетность, сроки, бюджет и ресурсы, необходимые для их реализации. Также проводится анализ потенциальных рисков и определяются меры по их устранению.

Ключевую роль в планировании проекта играет определение бизнес-целей и ожидаемых результатов. Это позволяет установить критерии эффективности проекта и следить за его прогрессом в процессе выполнения.

Другой важный аспект планирования — это выбор оборудования и программного обеспечения, которые будут использоваться в проекте. Необходимо убедиться, что выбранные решения способны решить задачи, поставленные перед проектом, и соответствуют бюджету и ресурсам.

В итоге, планирование проекта внедрения информационных технологий на предприятии позволяет сделать проект прозрачным и понятным для всех участников, определить его сроки и бюджет, а также способствует эффективному взаимодействию всех участников проекта. В результате проект будет успешно реализован, а компания сможет повысить свою конкурентоспособность и эффективность работы.

Основной целью планирования проекта внедрения информационных технологий на предприятии является улучшение эффективности бизнес-процессов, повышение производительности труда и улучшение результатов деятельности предприятия. Через автоматизацию работ происходит оптимизация времени, повышение качества продукции и услуг, ускорение обработки информации и уменьшение количества ошибок. Внедрение информационных технологий позволяет снизить операционные расходы, упростить и ускорить процессы управления, улучшить коммуникацию между подразделениями, а также с клиентами и партнерами предприятия. Кроме того, передовые информационные технологии помогают предприятию адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и конкуренции, сокращая временной и ресурсный затраты на перестройку бизнес-процессов и вертикальную интеграцию. В целом, проект внедрения информационных

технологий направлен на улучшение результативности предприятия и его конкурентоспособности в долгосрочной перспективе.

Внедрение информационных технологий на предприятии — это один из ключевых факторов, обеспечивающих эффективное и продуктивное функционирование бизнеса. Однако успешное внедрение IT-решений на предприятии требует подготовительной работы по планированию проекта.

Существуют различные теоретические подходы к планированию подготовительной фазы проекта внедрения информационных технологий на предприятии. Один из таких подходов - методика PMI (Project Management Institute), которая базируется на стандартных процессах планирования, управления и контроля проекта.

Согласно методике PMI, основными элементами подготовительной фазы проекта внедрения IT-решений являются:

1) Определение целей и задач проекта;
2) Анализ требований пользователей и бизнес-процессов;
3) Определение ресурсов и бюджета проекта;
4) Определение рисков и разработка плана их минимизации;
5) Определение графика выполнения работ.

Важным аспектом планирования подготовительной фазы проекта внедрения информационных технологий на предприятии является также привлечение профессиональных консультантов и специалистов для разработки конкретных технических решений и проведения необходимых исследований.

Безусловно, планирование подготовительной фазы проекта внедрения информационных технологий на предприятии - это сложный и многогранный

процесс, который требует глубоких знаний и опыта в данной области. Однако правильно спланированный проект гарантирует эффективное внедрение IT-решений на предприятии и позитивную реакцию пользователей на новые возможности и улучшения бизнес-процессов.

Основными процессами планирования проекта внедрения информационных технологий являются:

1) Определение целей и задач проекта: необходимо определить, какие цели и задачи должны быть достигнуты в рамках проекта, как они соотносятся с бизнес-стратегией предприятия и какие ресурсы будут необходимы для их реализации.

2) Определение требований к системе: необходимо определить требования к системе, чтобы она удовлетворяла потребности пользователей и соответствовала бизнес-процессам предприятия.

3) Определение бюджета и сроков проекта: необходимо определить бюджет и сроки проекта на основе полученных требований и оценок работ.

4) Определение рисков и планов управления ими: необходимо определить потенциальные риски, которые могут повлиять на успешность проекта и разработать планы и стратегии управления рисками.

Вспомогательными процессами планирования проекта внедрения информационных технологий могут быть:

1) Документирование требований к системе: необходимо создать документ, который будет описывать требования к системе, ее функциональность, технические характеристики и другие важные аспекты.

2) Оценка рисков: необходимо оценить потенциальные риски и их вероятность, чтобы разработать стратегии управления рисками.

3) Выбор поставщика и технологий: необходимо провести анализ рынка, выбрать поставщика, учитывая его квалификацию и опыт, а также выбрать оптимальные технологии.

4) Разработка планов взаимодействия с пользователями и персоналом: необходимо разработать планы обучения, поддержки и последующего развития системы для пользователей и персонала предприятия.

5) Разработка плана тестирования и контроля качества: необходимо разработать план тестирования системы, чтобы обеспечить ее работоспособность и соответствие требованиям, а также план контроля качества работ.

Жизненный цикл проекта внедрения информационных технологий на предприятии — это последовательность этапов, которые проходит проект от его начала до завершения. Жизненный цикл проекта разработки и внедрения системы 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" включает шесть этапов:

1. Предварительный этап. На данном этапе определяется цель проекта, формулируются требования к системе управления складом и составляется план работ на весь период проекта. Также на этом этапе проводится анализ конкурентной ситуации на рынке и определяются основные проблемы, решение которых может быть связано с внедрением новой системы управления.

2. Аналитический этап. В рамках этого этапа производится детальный анализ бизнес-процессов предприятия, которые будут охвачены новой системой

управления, а также определяются требования к функционалу программного обеспечения. На основании проведенного анализа составляется техническое задание на разработку системы.

3. Этап разработки. На данном этапе разрабатывается и тестируется система управления складом, проводятся настройка оборудования и подготовка кадров для работы с новым ПО.

4. Этап внедрения. В рамках этого этапа производится обучение персонала системе управления складом, настраивается система и запускается в эксплуатацию. Важным этапом является сопровождение системы и ее доработка после запуска.

5. Этап эксплуатации. В данном случае предполагается постоянное сопровождение системы, ее адаптация к новым условиям и решение возникающих проблем.

6. Завершающий этап. На данном этапе производятся итоговые оценки проекта, проводится анализ результатов и определяется эффективность внедрения новой системы управления складом на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд".

Каждый из этих этапов включает в себя ряд конкретных задач, которые должны быть выполнены для успешной реализации проекта внедрения информационных технологий на предприятии.

Классифицировать проекты можно по различным признакам.

По составу и структуре можно отделить следующие классы проектов:

- Монопроект – отдельный проект какого-либо типа, вида, масштаба.

- Мультипроект – комплексный проект или программа, состоящая из нескольких монопроектов и требующих мультипроектного управления.
- Мегапроект – целевая программа развития отраслей, регионов и т.п., включающая в свой состав несколько моно- и мультипроектов.

По основным сферам деятельности – следующие типы проектов:

- Социальные (например, реформирование системы социального обеспечения, здравоохранения, образования).
- Экономические (осуществление антикризисной программы, введение новой системы налогообложения, приватизация).
- Организационные (реформирование предприятий, создание новых организаций, проведение конференций, конгрессов).
- Технические (разработка и начало производства нового оборудования, изделия, разработка новых технологий, технических систем).
- Смешанные

По характеру предметной области – следующие виды проектов:

- Учебно-образовательные (открытие в ВУЗе новой специальности, подготовка и издание нового учебника, разработка и введение новых форм обучения).
- Проекты исследования и развития (Разработка нового пакета программного обеспечения, исследование флоры и фауны региона, разработка нового продукта).
- Инновационные (любые проекты, где главной целью является разработка и применение новых технологий, развитие различных систем).
- Инвестиционные (любые проекты, где требуются вложения инвестиций, например, строительство нового сооружения).
- Комбинированные.

По продолжительности осуществления проекта выделяют проекты:

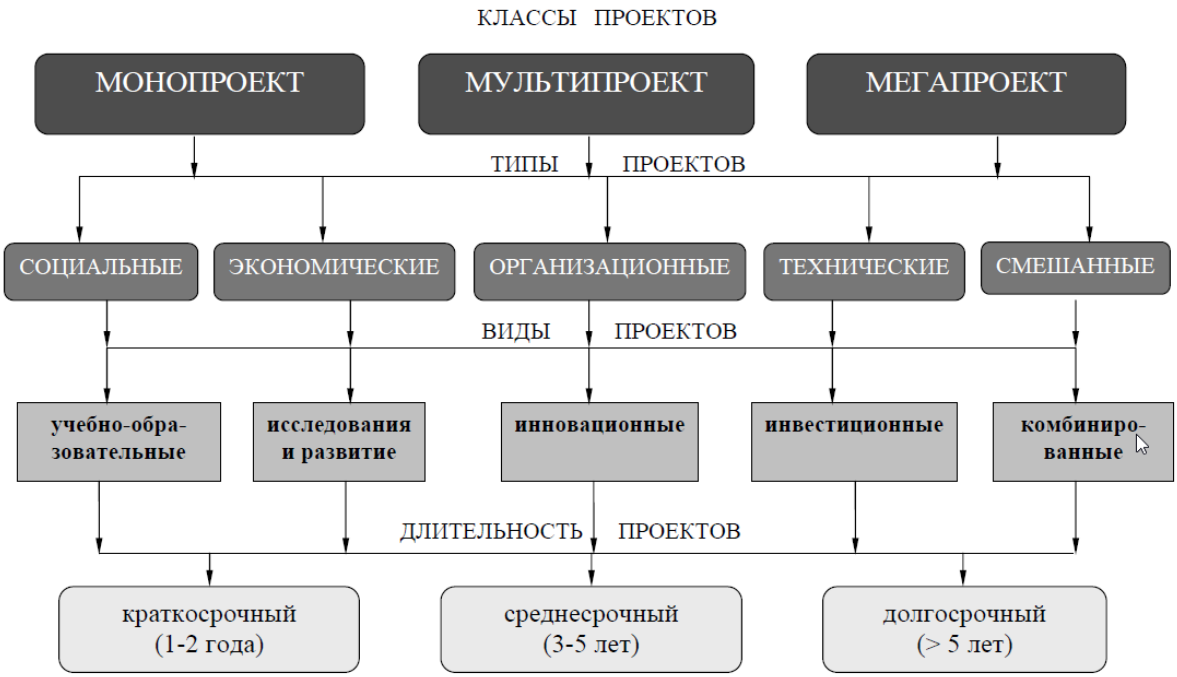
- краткосрочные (до 3 лет);
- среднесрочные (от 3 до 5 лет);
- долгосрочные (более 5 лет).

По степени сложности:

- простые;
- сложные;
- очень сложные.

Основные особенности различных видов проектов по целям, срокам, ресурсам, стоимости представлены в таблице.

Классы проектов



Особенности различных видов проектов представлены в таблице

Виды проектов	Цели	Сроки	Ресурсы	Стоимость
Инвестиционные	постоянные	фиксированные	переменные	фиксированные
		уточняемые		уточняемые
Исследования и развития	переменные	переменные	постоянные	постоянные
Организационные	постоянные	постоянные	переменные	фиксированные
				уточняемые
Экономические	фиксированные	фиксированные	переменные	фиксированные
	уточняемые	уточняемые		уточняемые
Социальные	переменные	переменные	переменные	фиксированные
				уточняемые

1.1 Основные понятие проектного менеджмента

Проект — это временное усилие, направленное на достижение установленных целей и результатов. Проект имеет определенный срок выполнения, бюджет и ограниченные ресурсы.

Менеджмент проекта — это процесс управления проектом, включающий планирование, организацию, контроль и координацию работ по достижению целей проекта.

Заказчик проекта — это лицо или организация, для которой выполняется проект.

Команда проекта — это группа людей, назначенная для выполнения задач по проекту. Команда включает специалистов в разных областях, таких как программирование, тестирование, дизайн, управление проектом и другие.

Стоимость проекта - это общая сумма необходимых вложений для выполнения проекта, включая затраты на оборудование, программное обеспечение, услуги наемных работников и другие расходы.

Риски проекта - это потенциальные проблемы, способные привести к задержкам в выполнении проекта, увеличению затрат, недостаточному качеству или неудовлетворительному результату.

План проекта - это детальный план действий, определяющий список задач, сроки и ресурсы, необходимые для выполнения проекта в соответствии с установленными целями и проектным бюджетом.

Мониторинг и контроль - это процессы проверки выполнения проекта в течение всего его срока и внесения необходимых корректировок для достижения оптимальных результатов.

1.2 Процессы планирования

Планирование проекта внедрения информационных технологий - один из самых важных этапов проекта. На этом этапе определяются цели, задачи, ресурсы и сроки реализации проекта. На предприятии планирование проекта внедрения информационных технологий выполняется в несколько этапов:

1. Определение требований к системе. На этом этапе определяются требования предприятия к IT-системе, которая должна быть внедрена. В этом процессе важно учитывать как текущие потребности, так и возможные изменения в будущем.

2. Разработка технического задания. На основе определенных требований техническое задание разрабатывается на основе анализа текущей ситуации на предприятии, ресурсов, а также технических и организационных возможностей.

3. Разработка плана проекта. На этом этапе планируется расписание работ, выбираются методы управления проектом, оцениваются риски и определяется необходимый бюджет на внедрение.

4. Составление списка задач и планирование ресурсов. На основе плана проекта составляются задачи и определяются ресурсы, необходимые для выполнения каждой из них. Ресурсы могут включать в себя людей, оборудование и программное обеспечение.

5. Разработка бюджета. На основе списка задач и плана ресурсов определяется бюджет внедрения. В этом процессе учитывается как стоимость программного обеспечения и оборудования, так и расходы на оплату труда и другие затраты.

Все эти этапы позволяют определить цели, задачи и сроки проекта внедрения информационных технологий на предприятии. От этого зависит успех реализации проекта, его эффективность и конечный результат.

Обзор подходов внедрения корпоративных информационных систем

Корпоративная информационная система представляется совокупностью информационных систем (далее - ИС), определяющих заданную предметную область. Существует несколько подходов внедрения ИС, применимых так же для имплементации КИС (рис.1). Начнем обзор с подхода, декларированного государством. Речь идет об отраслевых стандартах, в частности, ГОСТ Р 54869-2011, а также международном стандарте ISO 21500. Документы содержат описание этапов управления проектами от процесса инициализации до завершения вне зависимости от вида реализуемой системы. Поэтому возможно использование указанных стандартов для реализации технических, информационных и корпоративных систем. Свод профессиональных знаний по управлению проектами, представленный ANSI PMI PMBoK, регламентирует процессы планирования, исполнения, проверки и воздействия от этапа инициирования до завершения проекта. Аналогично ГОСТ Р 54869-2011 и ISO 21500 допускается его применение для управления внедрением различных видов систем.

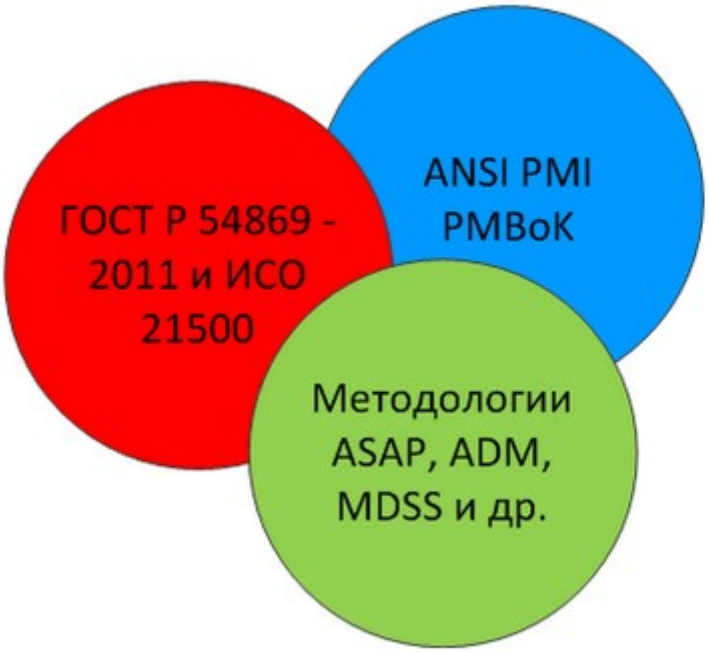


Рис.1 Основные подходы внедрения КИС

Методологии Accelerated SAP (далее - ASAP), Accenture Delivery Methods (далее - ADM), а также Microsoft Dynamics Sure Step (далее - MDSS) используются компаниями SAP, Accenture и Microsoft соответственно при внедрении пакетированных КИС решений.

В рассмотренных выше подходах используется преимущественно каскадная схема внедрения КИС. Данная схема характеризуется строгой временной зависимостью выполнения этапов проекта. Работы на заданном этапе могут выполняться только в том случае, если реализованы все активности предыдущей фазы проекта. Наименование этапов разнится от подхода к подходу, однако, содержание работ неизменно. Поэтому вполне реально сформировать единый перечень как операций, так и подготавливаемых документов. Подытожим результат анализа подходов внедрения КИС списком типовых этапов реализации проекта (рис.2).

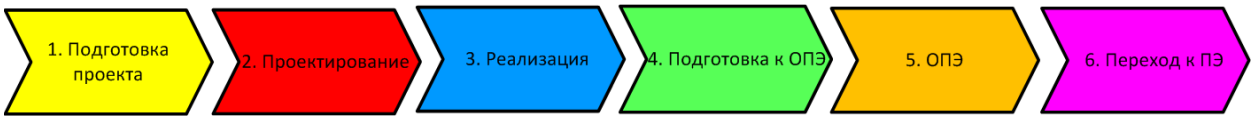


Рис. 2. Типовые этапы реализации проекта внедрения КИС

Ниже представлена примерная схема этапов внедрения корпоративных информационных систем по методологии схоже с ASAP, ADM, MDSS.

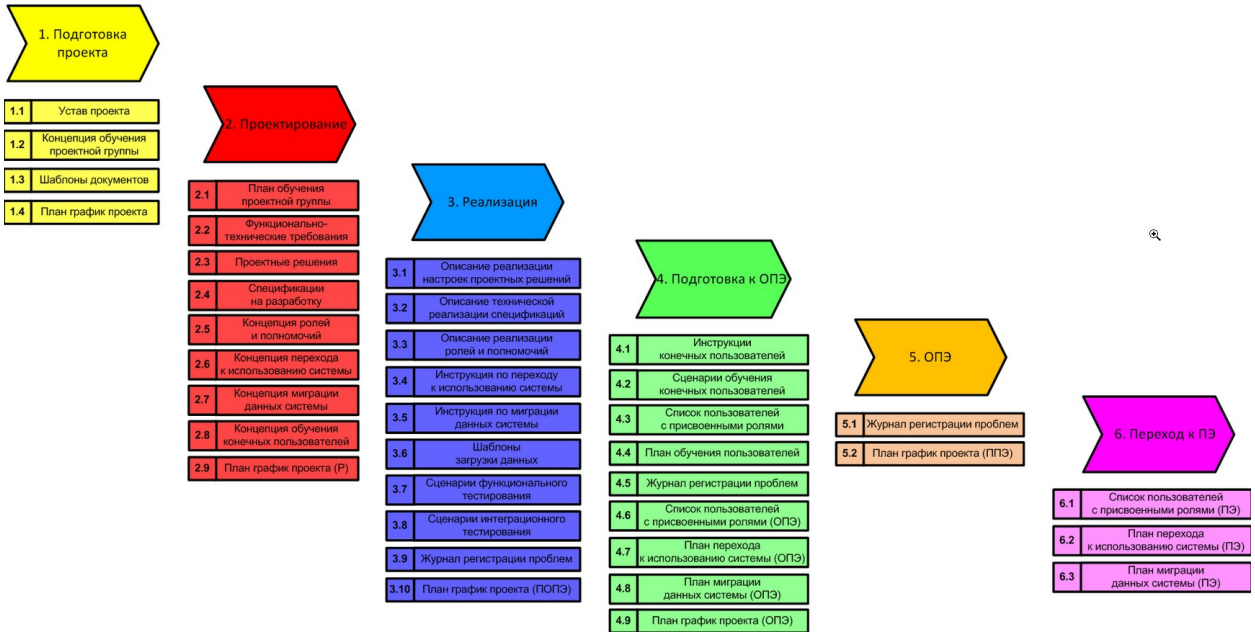


Рис. 3 Типовые этапы внедрения корпоративных информационных систем с указанием выходных документов

Выводы по Главе 1

В данной главе рассмотрены теоретические основы планирования подготовительной фазы проекта. Проанализирован понятийный аппарат проектного менеджмента. Рассмотрены такие понятия как проект, жизненный цикл проекта и классификация проектов. Изучены основные принципы и цели планирования. Проведен анализ основных и вспомогательных процессов планирования. Определены уровни планирования. Сделан анализ состава основных работ подготовительной фазы проекта.

Глава 2. Анализ деятельности организации

При планировании проекта внедрения информационных технологий на предприятии необходимо провести анализ деятельности организации. Данный анализ включает в себя описание бизнес-процессов, которые будут автоматизированы, описание существующих информационных систем, описания бизнес требований и потребностей, описания нынешней ИТ-инфраструктуры и данных, которые будут использоваться в новой системе, а также анализ факторов, могут повлиять на успешность проекта внедрения ИТ.

Один из ключевых моментов анализа деятельности организации при планировании проекта внедрения ИТ — это определение наиболее подходящей концепции и архитектуры информационной системы. Необходимо определить, насколько будут изменяться бизнес-процессы предприятия, какие внешние системы будут взаимодействовать с новым ПО, какими данными они будут обмениваться и т.д.

Другой важный элемент анализа деятельности организации — это определение ключевых участников и заинтересованных сторон. От них зависит успешность проекта. Необходимо определить команду проекта и всех заинтересованных лиц, которые будут иметь интерес и/или взаимодействие с новой системой. Это может быть не только технический персонал, но и бизнес-аналитики, конечные пользователи, представители компаний поставщиков, и т.д.

Оценка влияния рисков тоже является важным моментом при анализе деятельности организации при планировании проекта внедрения информационных технологий. Использование новой системы может привести к резкому увеличению нагрузки на ИТ-инфраструктуру, возникновению новых бизнес-процессов, изменению корпоративной культуры предприятия или бизнес-модели компании.

Итак, анализ деятельности организации при планировании проекта внедрения информационных технологий позволяет полностью понять бизнес-процессы предприятия и ее ИТ-инфраструктуру, определить ключевых участников и заинтересованных сторон, и оценить факторы, которые могут повлиять на успешность проекта внедрения ИТ.

2.1 Краткая характеристика компании МПЗ "Мясницкий ряд"

МПЗ "Мясницкий ряд" — это компания, занимающаяся продажей мяса и мясных изделий оптовым и розничным покупателям. Компания имеет несколько десятков филиалов и магазинов в Москве и московской области, а также онлайн-магазин. Бизнес-процессы предприятия включают принятие заказов, обработку заказов, производство и доставку продукции. МПЗ "Мясницкий ряд" также имеет собственную систему управления складом и финансами. Возможности улучшения ИТ-инфраструктуры компании могут включать автоматизацию процесса управления складом и налаживания процесса онлайн-заказов. На целесообразность внедрения современных ИТ-технологий в этой компании может повлиять ряд экономических факторов, таких как сокращение затрат на склад и оптимизация операционных издержек.

Начав свою историю в 2004 году, сегодня «Мясницкий ряд» входит в пятерку лидеров на рынке мясной гастрономии Москвы и Московской области. Бренд завоевал доверие и любовь покупателей и более 1 000 000 человек подтверждают это, ежедневно наслаждаясь безупречным вкусом продукции «Мясницкий ряд».

Производство продукции «Мясницкий ряд» осуществляется на базе МПЗ «Мясницкий ряд». Это высокотехнологичное предприятие, оснащенное современным оборудованием от ведущих мировых производителей, сертифицированное по международной системе ISO 22000:2005 и ХАССП. Все

это гарантирует строгий контроль качества всей выпускаемой продукции, её соответствие Европейским стандартам и безопасность. На сегодняшний день, предприятие неоднократно успешно, без замечаний, прошло международный сертификационный аудит.

Продуктовый портфель торговой марки «Мясницкий ряд» включает в себя более 200 наименований мясных деликатесов и колбасных изделий, а также деликатесы из мяса птицы, субпродукты и полуфабрикаты. Продукция преимущественно производится по ГОСТу. Также мы гордимся собственными оригинальными рецептурами, зафиксированными в технологических условиях.

Организационно-правовая структура предприятия МПЗ "Мясницкий ряд" может быть следующей:

1. Форма собственности: Приватная компания
2. Тип предприятия: Мясоперерабатывающее предприятие
3. Организационно-правовая форма: Общество с ограниченной ответственностью (ООО)
4. Учредители: Физические лица или юридические лица, вкладывающие средства в уставный капитал предприятия
5. Управление: Генеральный директор и совет директоров, которые принимают все стратегические решения и контролируют деятельность предприятия
6. Функциональные подразделения:
    - Производственный отдел
    - Служба Информационных технологий
    - финансовый служба,
    - Служба продаж
    - Служба закупок
    - Служба качества

- Служба безопасности
- Юридическая служба
- Служба цепей поставок
- Кадровая структура

Организационно-правовая структура МПЗ "Мясницкий ряд" включает:

1. Учредителя - юридическое лицо, которому принадлежит предприятие.

2. Руководителя - лицо, которое осуществляет общее руководство деятельностью предприятия.

3. Ответственных за производство - лица, непосредственно управляющие производственным процессом.

4. Ответственного за финансы - лицо, непосредственно управляющее финансами и бухгалтерским учетом предприятия.

Оценка основных экономических и технико-финансовых показателей деятельности предприятия МПЗ "Мясницкий ряд" включает следующие показатели:

1. Объем производства: Оценка общего объема производства мясной продукции предприятия за определенный период времени.
2. Выручка: Сумма денег, полученная предприятием от реализации своей продукции при отдельном учете себестоимости продаж.
3. Прибыль: Разница между выручкой и затратами на производство, рекламу, аренду и другие расходы.
4. Доля рынка: Оценка доли предприятия на рынке мясной продукции среди конкурентов.

5. Коэффициенты рентабельности: Оценка эффективности использования ресурсов предприятия, включая коэффициент рентабельности продаж и рентабельности активов.

Основные экономические и технико-финансовые показатели деятельности до внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" были:

1. Объем производства продукции - 500 тонн в месяц. (заведомо неверные данные для примера)

2. Прибыль - 50 миллионов рублей в месяц. (заведомо неверные данные для примера)

3. Численность персонала - 2000 человек. (заведомо неверные данные для примера)

4. Оборудование – часть устаревшее и требующее замены.

5. Финансовые показатели - низкие эффективность производства и нерентабельность предприятия.

2.2 Оценка эффективности применения информационных технологий на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд"

Применение информационных технологий на предприятии мясопереработки играет ключевую роль в повышении эффективности работы и снижении издержек, а также обеспечивает более высокое качество продукции.

Одним из основных преимуществ использования информационных технологий является автоматизация процессов производства. Это позволяет

ускорить процессы готовки, упаковки и хранения мясных продуктов, сократить количество ошибок и потери продукции. Автоматизация также позволяет легче отслеживать срок годности и качество сырья, что в свою очередь способствует более эффективному планированию поставок и производства.

Использование информационных технологий также позволяет предприятию мясопереработки улучшить управление производственными процессами. Системы управления, основанные на информационных технологиях, позволяют отслеживать и контролировать все этапы процесса - от закупки сырья до доставки готовых продуктов. Благодаря этому управление становится более прозрачным и эффективным, а руководству предприятия предоставляются точные и своевременные данные для принятия решений.

Информационные технологии также способствуют улучшению контроля за качеством выпускаемой продукции. С помощью специального программного обеспечения и информационных систем можно отслеживать соблюдение всех необходимых стандартов и высоких требований на каждом этапе производства - от проверки качества сырья до готового продукта. Это позволяет предупреждать возможные проблемы или недостатки и вовремя их устранять.

Кроме того, применение информационных технологий на предприятии мясопереработки позволяет улучшить и ускорить процессы взаимодействия с поставщиками и клиентами. Системы электронного документооборота и интернет-магазины позволяют ускорить процессы заказа и доставки мясных продуктов, а также упростить сотрудничество с поставщиками. В результате этого повышается общая эффективность предприятия и улучшаются условия работы как для предприятия, так и для его клиентов.

В целом, применение информационных технологий на предприятии мясопереработки ведет к значительному повышению эффективности

производства и улучшению качества продукции. Автоматизация процессов, улучшение управления, контроль за качеством и улучшение взаимодействия с клиентами и поставщиками - все это вместе способствует более эффективной и успешной работе предприятия.

Для оценки эффективности применения информационных технологий на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" необходимо провести анализ текущей ИТ-инфраструктуры и бизнес-процессов компании, а также определить цели, которые должны быть достигнуты с помощью внедрения новых технологий. Например, цели могут быть связаны с улучшением точности складского учета, оптимизацией процесса производства или увеличением эффективности доставки товаров в магазины.

В данный момент на предприятии используется высококлассное оборудование и лицензионное программное обеспечение мирового уровня, таких крупных игроков как Microsoft, Hewlett-Packard, Dell, Фирмы «1С», SAP, SuperMicro, Cisco, а так же Open Source системы.
Используются технологии виртуализации, контейнеризации, беспроводные технологии и искусственный интеллект на всех уровнях производства.

Для оценки эффективности внедрения новых технологий необходимо провести сравнительный анализ текущих и будущих бизнес-процессов. Это позволит оценить увеличение производительности, сокращение времени выполнения задач, уменьшение затрат на выполнение работ и т.д. Важно также учитывать факторы, которые могут повлиять на успешность проекта, например, изменения в корпоративной культуре предприятия или увеличение нагрузки на ИТ-инфраструктуру.

Для оценки экономической эффективности применения новых технологий необходимо проанализировать затраты на внедрение новых систем,

а также ожидаемую прибыль, которая может быть получена благодаря улучшению бизнес-процессов. Важно учитывать также дополнительные расходы на обучение персонала и процесс перехода на новую систему.

Таким образом, оценка эффективности применения информационных технологий на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" включает проведение анализа текущей ИТ-инфраструктуры и бизнес-процессов, определение целей внедрения новых технологий, сравнительный анализ текущих и будущих бизнес-процессов, оценку экономической эффективности и учет рисков, связанных с внедрением новых систем.

После внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" планируется увеличение производительности и эффективности производства, улучшение доступа к информации и сокращение времени на выполнение задач. Ожидаемые экономические и технико-финансовые показатели после внедрения 1С WMS могут быть:

1. Увеличение объема производства продукции на 20%.
2. Увеличение прибыли на 30%.
3. Снижение численности персонала на 10%.
4. Замена устаревшего оборудования на современное.
5. Увеличение эффективности и рентабельности производства.

Оценка основных экономических и технико-финансовых показателей деятельности до и после внедрения 1С WMS позволяет сравнить

эффективность работы предприятия и определить окупаемость вложений в новую систему управления складом.

Выводы по главе Анализ деятельности организации для проекта по внедрению информационных технологий на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд"

В результате анализа деятельности предприятия МПЗ "Мясницкий ряд" были выявлены возможности улучшения бизнес-процессов с помощью внедрения современных информационных технологий. В частности, оптимизация управления складом и процесса онлайн-заказов может привести к значительной экономии затрат и повышению эффективности работы предприятия.

Для оценки эффективности внедрения новых технологий на предприятии необходимо провести анализ текущей ИТ-инфраструктуры и бизнес-процессов, определить цели, которые должны быть достигнуты, и провести сравнительный анализ текущих и будущих бизнес-процессов. Важно учитывать факторы, которые могут повлиять на успешность проекта, и дополнительные расходы на обучение персонала и переход на новую систему.

Для оценки экономической эффективности внедрения новых технологий необходимо проанализировать затраты на внедрение новой системы и ожидаемую прибыль от улучшения бизнес-процессов. Также, важно учитывать риски, связанные с внедрением новых систем.

Таким образом, внедрение новых информационных технологий на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" может принести значительную экономическую выгоду и

повышение эффективности работы компании при условии правильного подхода к оценке эффективности проекта и учета рисков.

Глава 3. Концепция проекта внедрения технологий на примере внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд"

Цель проекта: улучшение складского учета и оптимизация процесса управления складом на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" с помощью внедрения системы управления складом 1С WMS.

Шаги проекта:

1. Оценка текущей ИТ-инфраструктуры и бизнес-процессов на предприятии.

2. Определение требований к новой системе управления складом на основе анализа текущего учета и процессов управления складом.

3. Выбор и анализ возможных систем управления складом на рынке, включая 1С WMS.

4. Проведение демонстраций выбранных систем управления складом на предприятии.

5. Выбор системы управления складом на основе анализа демонстраций, оценки функциональных требований и экономической эффективности.

6. Определение необходимых изменений в бизнес-процессах, обучение персонала и тестирование новой системы управления складом.

7. Переход на новую систему управления складом и проведение мониторинга результатов ее внедрения.

Ожидаемый результат проекта: улучшение эффективности управления складом, сокращение времени выполнения задач и уменьшение затрат на выполнение работ. Кроме того, внедрение новой системы управления складом повысит точность складского учета и приведет к увеличению наличия товаров на складе, что позволит улучшить сервис для клиентов.

Оценка экономической эффективности проекта:

- Затраты на внедрение 1С WMS: 15 000 000 руб.
- Ожидаемый прирост прибыли в течение первого года использования новой системы управления складом: 2 000 000 руб.
- Окупаемость проекта: 7,5 месяцев.

Помимо экономической эффективности, необходимо учитывать также возможные риски, связанные с внедрением новой системы управления складом. Риски могут включать задержки в проекте, неудачные испытания новой системы, снижение производительности персонала в процессе перехода на новую систему и т.д. Для управления рисками следует разработать план действий и подготовить персонал на предприятии к возможным непредвиденным ситуациям.

Этап проектирования

Этап проектирования заключается в подготовке и согласовании технической документации, в которой описывается весь планируемый функционал системы (как система должна быть настроена и как в ней должны выполняться все планируемые операции). На этапе проектирования подготавливаются 2 важных документа:

1. Технический проект – документ, описывающий правила настройки системы. В нем приводятся идентификационная и ролевая модели, дается подробное описание правил выполнения складских операций, указываются требования к аппаратной части и технической инфраструктуре, а также дается описание доработок системы и требований к интеграции (ТЗ на интеграцию).
2. Контрольный пример – документ, описывающий работу системы на конкретном примере. В нем описываются действия пользователей и самой системы по каждому бизнес-процессу. Например, что появляется в WMS на основании документа КИС (вплоть до номенклатуры, партии и статуса), какие действия выполняет оператор или складской сотрудник, что в системе WMS появляется на основании этих действий, что должно появиться в КИС и т.д. Контрольный пример необходим для приемки этапа настройки и доработки системы – именно по нему проходит приемочное тестирование с подтверждением готовности системы к запуску.

Этап настройки и доработки системы

Суть данного этапа состоит, собственно, в настройке системы по ранее согласованному техническому проекту. Этап включает в себя:

- настройку системы по ТП (топология, базовые процессы, правила выполнения операций, роли сотрудников и прочее);
- доработки по расширению базового функционала;
- заполнение НСИ, необходимой для WMS;
- разработку обменов (интеграции с учетной системы по согласованному ТЗ);
- настройку оборудования (сервер, сеть, ТСД, принтеры и прочее);
- физическую маркировку склада (ШК ячеек хранения, ШК сотрудников);
- приемочное тестирование в соответствии с контрольным примером.

Этап опытно-промышленной эксплуатации заключается в окончательном переводе склада на работу в системе WMS. Данный этап состоит из следующих работ: обучение персонала; тестовая эксплуатация; промышленная эксплуатация.

Обучение персонала проводится по согласованной программе с разделением на теоретическую и практическую части (с инструкциями и тестовыми примерами). Обычно проводят два типа обучения: общее – для складских сотрудников и углубленное – для операторов и администраторов WMS. Параллельно с обучением или сразу после него обычно осуществляют ввод начальных остатков или инвентаризацию склада для отражения корректных остатков по ячейкам хранения в системе WMS. Лучше всего проводить данную работу в момент минимальной загрузки склада, т.е. запланировать этот этап нужно на период минимальных приемок и отгрузок.

Тестовая эксплуатация проводится в режиме тотального контроля за корректность работы всей системы. Это самый напряженный этап, он требует одновременного участия обеих команд проекта (и заказчика, и исполнителя). Именно на данном этапе выявляется основная масса ошибок, причем, как системных, так и у сотрудников предприятия после первоначального обучения. На этом этапе администратор WMS перенимает опыт работы в системе от команды исполнителя, учится самостоятельно находить и устранять основные ошибки. Обычно тестовая эксплуатация занимает 1-2 недели (в зависимости от количества и сложности процессов), но может длиться и дольше – до полного устранения всех системных ошибок и до заметного снижения количества ошибок, возникающих у пользователей системы в процессе работы с ней (т.е. пока люди не привыкнут работать в новой для них системе).

Промышленная эксплуатация – начало полноценной работы организации по всем запланированным бизнес-процессам в системе WMS. Администратор WMS на данном этапе начинает выполнять роль первой линии поддержки пользователей, а команда исполнителя переходит в режим удаленного сопровождения и уже, как правило, взаимодействует только с администратором WMS, помогая ему оперативно решать возникающие вопросы и проблемы. Окончанием этапа опытно-промышленной эксплуатации можно считать устранение всех выявленных ошибок системы и снижение количества ошибок персонала до минимума (критерии приемки этапа указываются в ИСР).

Этап гарантийного сопровождения необходим для устранения замечаний, возникающих в процессе эксплуатации системы, в рамках технического проекта. Длительность данного этапа зависит от условий договора. Весь дополнительный функционал, не предусмотренный в ТП, потребность в котором была выявлена уже во время запуска системы, реализуется в рамках нового договора или дополнительного соглашения к действующему договору.

Технология запуска WMS

Под технологией запуска подразумевается то, как именно будет реализован главный этап проекта – непосредственно его запуск. Что необходимо сделать перед запуском, чтобы он прошел гладко и без «неожиданностей»? Можно выделить 4 основных шага:

Оценка персонала – перед началом запуска системы необходимо оценить уровень компьютерной грамотности пользователей. Провести тестирование, чтобы проверить навыки работы людей с мессенджерами, аппаратной техникой, офисными программами и браузером.

Выстроить каналы коммуникаций, причем, как внутри подразделений, так и между смежными подразделениями, чтобы каждый сотрудник предприятия

четко знал, куда ему обращаться за помощью в случае возникновения той или иной проблемы. Например, можно создать и настроить несколько внутренних чатов для сотрудников по вопросам техподдержки, по вопросам поступления и отгрузки товара и т.д. При этом обязательно нужно назначит ответственных за оперативное реагирование на поступающие вопросы.

Подготовить оборудование и материалы – проверить работоспособность сети, оборудования, наличие и исправность ПК, принтеров, убедиться в наличии достаточного количества всех необходимых расходных материалов (бумаги, этикеток для принтеров, стрейч пленки и т.д.).

Выполнить маркировку склада – маркировка ячеек должна быть интуитивно понятна и ясна всем сотрудникам склада, в том числе новичкам.

Что касается вариантов запуска WMS, их существует несколько. Выбор конкретного зависит от сложности и интенсивности работы определенного склада. Например, для маленького склада с простыми процессами и низкой интенсивностью можно запустить все процессы сразу («одновременный запуск»). Это самый быстрый и понятный вариант.

Однако большой высокоинтенсивный склад запустить разом бывает достаточно проблематично, а иногда и просто нереально. Поэтому на сложных складах применяется так называемый «мягкий запуск». Он осуществляется в несколько этапов. Сначала запускается приемка и размещение товара (это может быть реализовано на этапе настройки системы в режиме тестовой эксплуатации). Это помогает вымыть не маркированные остатки со склада, а также позволяет сотрудникам привыкнуть к новой системе в целом. Дополнительный плюс здесь заключается в том, что на момент ввода начальных остатков большая часть товара уже будет промаркирована – это значительно снизит трудозатраты. После запуска приемки и размещения товара запускаются внутренние операции, различные перемещения и инвентаризации, а в самом конце подключаются отбор и отгрузка.

Если на складе очень высокая интенсивность и при этом нет возможности временно остановить его работу для ввода начальных остатков, то эту процедуру можно выполнять по группам товаров. Важное условие при этом – группы товаров должны быть разделены по разным зонам и отгружаться раздельно. Допустим, сначала запускается группа товаров «Химия», затем – «Продукты» и т.д.

Также можно выделить еще один вариант запуска WMS – «удаленный запуск». Он означает, что исполнитель выполняет все работы без физического присутствия на предприятии. Обследование, например, может проводиться по видеосвязи: компетентный сотрудник склада может на камеру показывать все процессы склада, параллельно отвечая на вопросы. В данном варианте основная нагрузка по реализации ложится на плечи команды заказчика, а исполнитель максимально качественно обучает и поддерживает специалистов проектной команды.

3.1 Устав проекта на примере внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд"

Устав проекта внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" необходим для определения целей проекта, его этапов и сроков, а также для оценки результатов и финансовых затрат. В уставе проекта должны быть четко определены задачи и ответственности всех участников проекта, а также обязательства, которые они должны выполнять. Правильно составленный устав проекта позволяет управлять проектом и гарантировать его успешное выполнение в оговоренные сроки и с заданными результатами. Также устав проекта на примере внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" может служить образцом для создания устава при подобных проектах.

Устав проекта

1. Общие положения

1.1. Наименование проекта: "Внедрение системы управления складом 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд".

1.2. Цель проекта: улучшение складского учета и оптимизация процесса управления складом на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" с помощью внедрения системы управления складом 1С WMS.

1.3. Заказчик проекта: МПЗ "Мясницкий ряд".

1.4. Ответственный за проект: руководитель отдела ИТ компании.

1.5. Срок реализации проекта: 6 месяцев.

2. Задачи проекта

2.1. Оценка текущей ИТ-инфраструктуры и бизнес-процессов на предприятии.

2.2. Определение требований к новой системе управления складом на основе анализа текущего учета и процессов управления складом.

2.3. Выбор и анализ возможных систем управления складом на рынке, включая 1С WMS.

2.4. Проведение демонстраций выбранных систем управления складом на предприятии.

2.5. Выбор системы управления складом на основе анализа демонстраций, оценки функциональных требований и экономической эффективности.

2.6. Определение необходимых изменений в бизнес-процессах, обучение персонала и тестирование новой системы управления складом.

2.7. Переход на новую систему управления складом и проведение мониторинга результатов ее внедрения.

3. Организация проекта

3.1. Команда проекта будет состоять из представителей отдела ИТ компании, представителей МПЗ "Мясницкий ряд" и специалистов по внедрению системы управления складом.

3.2. Руководство проекта будет осуществляться руководителем отдела ИТ компании.

4. Обеспечение проекта

4.1. Финансирование проекта осуществляется МПЗ "Мясницкий ряд".

4.2. Для реализации проекта будут привлечены специалисты по внедрению системы управления складом, обучение персонала и приобретение необходимого оборудования и программного обеспечения.

5. Контроль проекта

5.1. Контроль за реализацией проекта осуществляется руководителем отдела ИТ компании.

5.2. Регулярно будут проводиться совещания и отчетные сессии для анализа текущего состояния проекта.

6. Оценка результатов проекта

6.1. После внедрения новой системы управления складом на предприятии будет проведена оценка результатов проекта и его эффективности.

6.2. Результаты оценки будут использованы в дальнейшей работе предприятия по улучшению бизнес-процессов и совершенствованию ИТ-инфраструктуры.

Таблица 2 Устав проекта

<table>
<tr><th colspan="3">Устав проекта</th></tr>
<tr><td>Наименование проекта:</td><td>Номер проекта:</td><td>№1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">WMS система управления складом</td><td>Ранг проекта:</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Дата инициации:</td><td>01.02.2023</td></tr>
<tr><td>Заказчик проекта:</td><td>ФИО</td></tr>
<tr><td colspan="3">Общая цель проекта</td></tr>
<tr><td colspan="3">Общее описание того, что должно быть сделано.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Цели проекта:
- Организация адресного хранения
- Автоматизация работы склада готовой продукции
- Партионный учет
- Оптимизация складской логистики
- Дефрагментация остатка
- Усиление контроля
- Масштабирование на склады класса А
- Экономический эффект от проекта за год:
- Снижение потерь за счет возможных потерь по причине истечения срока годности - 2.5 млн. руб
- Улучшение уровня сервиса:
- исключение возможных недогрузов по ПРОМО АКЦИЯМ из-за отсутствия информации о дате выработки от 5 до 10 мл. руб
- Соблюдение условий отгрузки в части сроков годности (исключение возвратов от клиентов по</td></tr>
</table>

причине не подходящих сроков годности) - 3 млн. руб.

-Усиление уровня контроля на всех этапах товарооборота - 600 тыс. руб.

-Улучшение качества планирования производства путем усреднения объема выпуска по дням недели - Вопрос к службе планирования

Итого выгода в руб. - 16.1 млн. руб.

Участники проекта

№	Роль	ФИО	Служба	Зона ответственности
1	Руководитель проекта	Иванов	ИТ	Успех проекта, архитектора информационного пространства со стороны заказчика
2	Куратор	Петров	ИТ	Решение зависших открытых вопросов и проблем
3	Участник проекта со стороны исполнителя	Подрядчик		Реализация проекта со стороны подрядчика: РП, Администратор, Архитектор, консультант, программист.
4	Участник проекта	Смирнов	ОТИЗ	Ответственный за пооперационное нормирование ресурсов
5	Участники проекта	Иванов	СГП	Ответственный за выделение ресурсов со стороны склада + масштабирование ресурсов на время проекта
6	Администратор проекта	Иванов	ИТ	Администрирование проекта
7	Консультант	Летов	ТС	Консультационные мероприятия по вопросам транспортной логистики
8	Консультант	Зимин	ИТ	Консультационные мероприятия по вопросам НСИ
9	Консультант	Иванов	Склад	Методологическое консультирование по вопросам работы Склада
10	Программист	Гейтсов	ИТ	Доработка интеграционных решений со ERP
11	Программист	Глазов	ИТ	Доработка интеграционных решений со ERP
12	Системный администратор	Хныков	ИТ	Закупка, настройка оборудования и лицензирование
13	Администратор проекта - куратор (Подрядчик)	Ресурс подрядчика	Подрядчик	Администрирование проекта и решение организационных вопросов
14	Архитектор (Подрядчик)	Ресурс подрядчика	Подрядчик	Архитектура решение
15	Главный разработчик (Подрядчик)	Ресурс подрядчика	Подрядчик	Разработка решения
16	Консультант (Подрядчик)	Ресурс подрядчика	Подрядчик	Консультационные мероприятия на проекте

Предварительные сроки проекта	
Дата начала: 01.02.2023	Дата завершения: 30.10.2023

Вехи проекта — это список контрольных событий, которые определяют все важные события плана, необходимые для мониторинга хода выполнения и так же управления проектом. Список контрольных событий является важным элементом плана управления проектом. Веха проекта определяет момент перехода проекта от одного состояния к другому. Важным отличием вех от операций проекта является то, что они не имеют длительности.

Таблица 3 Пример списка состава операций

Наименование пакета работ	**Наименование операций**
Обследование	Формирование и согласование плана проведения интервью
	Подготовка и рассылка опросных листов для интервью
	Проведение интервью для описания бизнес-процессов
Описание бизнес-процессов	Описание бизнес-процессов по функциональной области *Финансы*
	Описание бизнес-процессов по функциональной области *Логистика*
	Описание бизнес-процессов по функциональной области *Персонал*
Разработка системы	Разработка решений по функциональной архитектуре
	Подготовка функционального дизайна расширений
	Настройка системы
	Техническое проектирование расширений
	Разработка расширений
	Техническое проектирование программ конвертации данных
	Разработка программ конвертации данных
	Планирование тестирования приложения и интеграционного тестирования
Тестирование системы	Разработка сценариев тестирования
	Подготовка тестовых данных

	Проведение тестирования по функциональным областям *Финансы, Логистика, Персонал*
	Проведение интеграционного тестирования
	Проведение тестирования конвертации данных
Вехи проекта	
Входящие вехи проекта: • Начало работ акцептовано Заказчиком • Рабочие места подготовлены • Команда проекта сформирована • Подготовлено и проведено стартовое совещание • Утверждено расписание проекта	
Вехи проекта: • Завершен сбор информации для описания бизнес-процессов • Обследование завершено • Завершена разработка системы • Завершено приемочное тестирование • Завершено тестирование производительности • Готовность к конвертации данных • Готовность к развертыванию системы	

В данный момент существуют множество методов и моделей для оценки рисков при внедрении информационной системы на предприятии, но, как показывает практика, в большинстве случаев оценку вероятности неблагоприятного события и степени его влияния на проект делается на основе субъективных суждений специалистов. Для обеспечения целей проекта ИС достаточно провести элементарную категоризацию или ранжирование рисков по степени вероятности и последствий по степени серьезности (тяжести последствий). Последующее перемножение этих величин позволит определить статус риска, который может быть минимальным, низким, средним, высоким и чрезвычайно высоким.

Большинство специалистов в области управления рисками пришли к выводу, что управление риском проекта состоит из четырех основных этапов: идентификация риска, его оценка, разработка мероприятий по реагированию, документирование и контроль.

Идентификация риска. Исходя из критериев оценки проекта в первую очередь необходимо идентифицировать (выявить) все риски, способные в значительной мере повлиять на достижение его цели и успех. Часто именно на этом этапе работа над рисками прекращается. Наибольшим препятствием на пути к управлению рисками является интуитивное ощущение того, что риски проекта слишком многочисленны и разнообразны, поэтому главное - определить, какие риски действительно должны привлекать самое пристальное внимание.

Оценка риска. Следует отметить, что качество оценки риска находится в прямой зависимости от опыта людей, выполняющих ее. В состав работ по оценке рисков входит их классификация по типам, силе влияния, вероятности возникновения. Для этого должна быть проведена качественная и количественная оценка рисков.

Цель оценки рисков - всесторонний анализ вероятности каждого риска и влияния его последствий на проект и его результаты.

Даже если нельзя провести всесторонней идентификации рисков, следует включить в устав четыре существенных риска практически любого проекта, в том числе проекта внедрения ИС:

- риск низкого качества результатов проекта - выполнение работ с низким уровнем качества и неспособность удовлетворять разумные требования конечных пользователей;

- риск срыва сроков проекта - невыполнение работ в установленные сроки, зависимость выполнения работ от смежных проектов и мероприятий;

- риск увеличения затрат - недостаток определенных бюджетом проекта средств, необходимость увеличения бюджета;

- риск остановки проекта - изменение условий и масштабов проекта.

Далее следует определить факторы риска - характеристики (события, свойства, факты) проекта, которые существенно влияют на него и качество его результатов. В случае с внедрением ИС наиболее значимыми факторами риска являются: несоответствие фактического статуса проекта в компании; слабый менеджмент проекта; несогласованные или нечеткие формулировки цели и результатов проекта; разрыв проектной деятельности и организационных изменений; недостаточное количество участников проекта и др.

Разработка мероприятий по реагированию на риски, как правило, осуществляется на основании стратегии преодоления выявленных рисков. В случае с рисками хорошо, когда есть не одна, а несколько стратегий реагирования на риски. Тогда одна из стратегий принимается как основная, а остальные - как резервные. Если основная стратегия "не сработает" или окажется малоэффективной, то можно быстро приступить к реализации резервной.

Мероприятия должны быть направлены в первую очередь на исключение условия возникновения рисков (предпосылок), т.е. на обеспечение превентивного отношения к ним со стороны проектной организации.

Методы управления рисками должны основываться на принципе возложения ответственности на тех, кто является источником их возникновения или лучше других может обеспечить контроль над развитием неблагоприятных процессов.

Сводный бюджет проекта:

1. Затраты на анализ требований составят 300 000 руб.

2. Затраты на выбор системы управления складом составят 450 000 руб.

3. Затраты на подготовку к внедрению системы составят 600 000 руб.

4. Затраты на внедрение системы управления складом составят 3 200 000 руб.

5. Затраты на обучение персонала составят 150 000 руб.

6. Затраты на закупку дополнительного оборудования составят 2 000 000 руб.

7. Затраты на техническую поддержку и сопровождение составят 450 000 руб.

8. Затраты на закупку лицензий ПО 1 000 000 руб.

Общая стоимость проекта составляет 8 150 000 руб.

3.2 Базовый план по содержанию проекта внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд"

Проект внедрения 1С WMS (Warehouse Management System) на предприятии Мясопереработки предназначен для оптимизации управления складскими процессами и улучшения эффективности операций на складе.

Одно из основных свойств продукта проекта — это возможность автоматизации операций, связанных с управлением складом. 1С WMS позволяет оптимизировать процессы приемки товара, его хранения, выдачи, инвентаризации и контроля за движением товаров на складе. Автоматизация этих операций позволяет сократить время на выполнение задач и снизить вероятность ошибок, связанных с ручным вводом данных.

Второе свойство продукта - возможность отслеживания и контроля за продукцией на складе. 1С WMS позволяет создавать уникальные идентификаторы для каждого товара, а также отслеживать его перемещение на складе и внутри предприятия. Это позволяет контролировать количество товаров, их местоположение, срок годности и другие характеристики. Такой уровень контроля позволяет минимизировать убытки и снизить риски утери или порчи товаров.

Функции, которые характеризуют продукт проекта внедрения 1С WMS на предприятии Мясопереработки, включают в себя следующие:

1. Автоматизация процессов приемки и отгрузки товара: система позволяет упростить и заместить ручную работу, связанную с приемкой товара, его регистрацией, размещением на складе и отгрузкой.

2. Оптимизация управления местами хранения: система позволяет оптимизировать планирование использования складских мест, учитывая характеристики товаров, их вес, размеры и другие параметры. Это позволяет более эффективно использовать площадь склада и упростить процесс поиска товаров.

3. Управление инвентаризацией: система позволяет автоматически проводить инвентаризацию склада, контролировать остатки товаров и регистрировать все перемещения товаров на складе. Это упрощает процесс контроля за остатками и обеспечивает точность данных.

Чтобы получить требуемый продукт проекта, необходимо выполнить ряд работ, которые включают в себя:

1. Анализ потребностей и разработка стратегии внедрения: необходимо провести анализ текущих складских процессов и выявить основные проблемы и потребности предприятия. На основе этого анализа разрабатывается стратегия внедрения, определяются функциональные требования и план работы.

2. Конфигурация системы: на этом этапе происходит настройка 1С WMS под потребности предприятия, включая создание структуры склада, настройку прав доступа и создание пользовательских интерфейсов.

3. Тестирование и обучение: после конфигурации системы проводится ее тестирование, чтобы убедиться в правильности настроек и функционировании. Также необходимо обучить персонал предприятия работе с системой и ее функциями.

4. Пилотное внедрение и запуск: на данном этапе система внедряется на определенном участке склада или в определенном подразделении предприятия для оценки ее эффективности. После успешного пилотного внедрения производится запуск системы на всем предприятии.

5. Поддержка и сопровождение: после запуска системы необходимо обеспечить ее поддержку и сопровождение, включая регулярное обновление программного обеспечения, устранение возникающих проблем и обучение персонала новым функциям и возможностям системы.

В результате внедрения 1С WMS на предприятии Мясопереработки достигается оптимизация складских процессов, повышение эффективности операций, улучшение контроля за товарами и снижение вероятности ошибок. Это позволяет предприятию улучшить качество обслуживания клиентов, снизить затраты и повысить свою конкурентоспособность на рынке.

Продукт проекта внедрения 1С WMS на предприятии Мясопереработки представляет собой систему управления складскими операциями, которая помогает автоматизировать и оптимизировать работу складских процессов на предприятии.

Содержание продукта проекта включает в себя следующие основные функциональные возможности:

1. Управление складскими операциями: система позволяет отслеживать и контролировать весь жизненный цикл товаров на складе - от поступления до отгрузки. Возможности включают приемку товаров, комплектацию заказов, перемещение товаров, инвентаризацию и другие операции.

2. Оптимизация хранения: система предоставляет возможность оптимизировать размещение товаров на складе, учитывая их особенности, требования к температурному режиму и другие параметры. Это позволяет уменьшить потери и повысить эффективность использования складских ресурсов.

3. Управление партиями и сроками годности: система позволяет отслеживать информацию о партиях товаров и их сроках годности. Это позволяет более эффективно планировать и контролировать использование товаров и минимизировать риски их порчи или устаревания.

4. Отчетность и аналитика: система предоставляет возможность генерировать различные отчеты и аналитические данные, которые помогают проанализировать производительность склада, эффективность использования ресурсов, контролировать запасы товаров и принимать информированные решения.

5. Интеграция с другими системами: система 1С WMS может быть интегрирована с другими системами предприятия, такими как ERP-система (например, 1С: Предприятие), системы автоматического сбора данных и другие, что обеспечивает единый информационный обмен и синхронизацию данных между различными системами.

Все эти функциональные возможности помогают предприятию улучшить управление складскими процессами, снизить затраты на хранение и улучшить обслуживание клиентов.

Базовый план по содержанию проекта внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" нужен для организации и структурирования проекта внедрения новой системы управления складом. Этот план определяет все этапы проекта, включая анализ требований, выбор системы управления складом, подготовку к внедрению, само внедрение и оценку результатов проекта. С помощью этого плана участники проекта могут следить за выполнением работ и соблюдением сроков, а также контролировать затраты ресурсов и оценивать эффективность проекта.

1. Введение
1.1 Описание проекта
1.2 Цель проекта
1.3 Заказчик проекта
1.4 Ответственный за проект
1.5 Сроки проекта

2. Анализ требований

2.1 Оценка текущей ИТ-инфраструктуры

2.2 Анализ бизнес-процессов

2.3 Определение требований к новой системе управления складом

3. Выбор системы управления складом

3.1 Анализ рынка

3.2 Обзор возможных систем управления складом

3.3 Демонстрации систем управления складом на предприятии

3.4 Оценка функциональных требований и экономической эффективности

3.5 Выбор системы управления складом

4. Подготовка к внедрению системы

4.1 Определение изменений в бизнес-процессах

4.2 Обучение персонала

4.3 Тестирование новой системы управления складом

5. Внедрение системы управления складом

5.1 Планирование реализации проекта

5.2 Переход на новую систему управления складом

5.3 Проведение мониторинга результатов внедрения

6. Оценка результатов проекта

6.1 Оценка результатов внедрения новой системы управления складом

6.2 Рекомендации по совершенствованию ИТ-инфраструктуры и бизнес-процессов

7. Заключение

7.1 Сводная таблица реализации проекта

7.2 Итоги реализации проекта

7.3 Список использованных источников.

Процесс подготовки и детализации содержания проекта 1С WMS (Warehouse Management System) на предприятии по мясопереработке состоит из нескольких этапов.

Первоначально, команда проекта должна провести анализ текущей ситуации и определить основные потребности предприятия в системе управления складом. Этот этап включает в себя оценку объема складских операций, процессов и потоков материалов, а также выявление проблемных зон, которые требуют обновления и автоматизации.

Далее, команда проекта должна определить функции, которые должны быть включены в проект 1С WMS. Эти функции могут включать в себя прием товара, выдачу товара, инвентаризацию, оптимизацию маршрутов движения товаров, отслеживание сроков годности и управление зонами хранения. Также может потребоваться интеграция системы 1С WMS с другими системами предприятия, такими как системы бухгалтерии и отчетности.

После определения функций системы 1С WMS необходимо разработать иерархическую структуру работ.

Иерархическая структура работ (ИСР), или структурная декомпозиция работ, или WBS (Work Breakdown Structure) — это метод разбиения большой цели на чёткие шаги, который позволяет выстроить путь к достижению результата и успешно выполнить рабочий или личный проект.

В этой структуре определяются все задачи и подзадачи, которые должны быть выполнены в процессе реализации проекта. Работы могут быть разделены на такие категории, как анализ требований, разработка и настройка системы, тестирование и внедрение, обучение пользователей и т.д. Каждая категория

может быть дальше подразделена на конкретные задачи, которые должны быть выполнены командой проекта.

Важным этапом в подготовке проекта 1С WMS является одобрение иерархической структуры работ. Для этого необходимо провести совещание с руководством предприятия и представить им разработанную структуру. На этом совещании должны быть обсуждены все задачи, сроки и ресурсы, необходимые для выполнения проекта. Руководство предприятия принимает решение о дальнейшем процессе реализации проекта и назначает ответственных лиц, которые будут контролировать его выполнение.

Таким образом, готовка и детализация содержания проекта 1С WMS на предприятии по мясопереработке включает в себя анализ потребностей предприятия, определение функций системы, разработку иерархической структуры работ и одобрение ее руководством предприятия. Этот процесс предоставит команде проекта четкое представление о целях и задачах, которые необходимо выполнить в процессе реализации системы 1С WMS.

Метод обновления и уточнения плана управления содержанием проекта будет включать следующие шаги:

1. Анализ текущего состояния проекта.
   Необходимо оценить выполнение плана по внедрению 1С WMS, определить текущие проблемы и риски, а также выявить возможности для улучшения. Это может включать оценку качества реализации системы, степени использования функционала, эффективности процессов и т.д.

2. Проведение встреч с ключевыми заинтересованными сторонами.
   Для уточнения требований и ожиданий от проекта, необходимо провести встречи с представителями отделов предприятия, на которые больше всего

влияет внедрение 1С WMS. Целью таких встреч будет выявление изменений или добавления возможностей в систему, которые могут быть необходимы для эффективной работы отделов.

3. Анализ полученной информации и внесение изменений в план.

   Опираясь на результаты анализа текущего состояния проекта и встреч с заинтересованными сторонами, необходимо внести изменения или дополнения в план управления содержанием проекта. Это может включать добавление новых задач, изменение сроков выполнения, уточнение требований или выделение дополнительных ресурсов.

4. Согласование изменений с командой проекта и заинтересованными сторонами.

   После внесения изменений в план, необходимо провести согласование с командой проекта и заинтересованными сторонами. Это позволит обеспечить единое понимание исходных данных и требований, а также согласовать изменения в плане.

5. Обновление плана и распределение задач.

   После получения согласования, план управления содержанием проекта должен быть обновлен, и задачи должны быть распределены между членами команды проекта. Это позволит каждому члену команды ясно понять свои обязанности и сроки выполнения.

6. Мониторинг выполнения плана.

   Еженедельно или регулярно следует проводить мониторинг выполнения задач по плану и отслеживать прогресс проекта. Это поможет рано выявить любые задержки или проблемы и принять необходимые меры для их устранения.

7. Регулярное обновление плана.

   В процессе выполнения проекта могут возникнуть новые требования или изменения в обстановке предприятия, поэтому план управления содержанием проекта должен регулярно обновляться. Это позволит учитывать изменения и адаптировать план в соответствии с новыми требованиями.

Такой метод обновления и уточнения плана управления содержанием проекта внедрения 1С WMS на предприятии позволит обеспечить эффективное управление проектом и достижение его целей.

Критерии приемки продукта проекта будут следующими:

1. Функциональность: Продукт должен полностью соответствовать функциональным требованиям, предъявляемым к системе управления складом для мясоперерабатывающего предприятия. Полная поддержка всех процессов, связанных с приемом, хранением, отгрузкой и учетом товаров является обязательным условием.

2. Интеграция: Продукт должен успешно интегрироваться с другими системами, используемыми на предприятии для управления бизнес-процессами. Например, с системой учета и финансового управления, системой управления производством и т.д. Все данные должны быть корректно и безопасно передаваться между системами.

3. Интерфейс и удобство использования: Интерфейс продукта должен быть интуитивно понятным и легким в использовании для всех пользователей. Он должен обеспечивать удобство работы и минимизацию ошибок.

4. Безопасность: Продукт должен обладать надежными механизмами защиты данных и контроля доступа для обеспечения конфиденциальности и целостности информации. Также он должен соответствовать требованиям по безопасности пищевых продуктов и контроля их качества на складе.

5. Производительность и надежность: Продукт должен иметь высокую производительность и надежность работы. Система должна способна обрабатывать большие объемы данных и одновременный доступ нескольких пользователей, а также должна быть стабильной и надежной для обеспечения бесперебойной работы складских процессов.

6. Операционная поддержка: Продукт должен обеспечивать операционную поддержку, включающую регулярные обновления, исправление ошибок и внедрение новых функций. Также должны быть предоставлены документация и обучение для пользователей.

7. Соответствие законодательству: Продукт должен соответствовать требованиям законодательства и нормативным актам, касающимся учета и хранения пищевой продукции на складе.

Все эти критерии помогут определить, насколько успешно продукт удовлетворяет потребности и требования предприятия.

Результаты внедрения проекта могут быть следующими:

1. Продукт: в результате внедрения системы WMS на предприятии будет создана эффективная система управления складским хозяйством.

2. Вспомогательные результаты: внедрение системы WMS также может привести к следующим дополнительным результатам:

- Оптимизация процессов работы склада, сокращение времени и затрат на выполнение складских операций;
- Улучшение планирования и прогнозирования запасов, что поможет избежать дефицита товаров или излишка запасов;
- Улучшение качества обслуживания клиентов и снижение времени доставки заказов;
- Увеличение эффективности использования складского пространства и сокращение затрат на аренду склада;
- Снижение риска потери и порчи товаров на складе.

3. Документация внедрения: в ходе проекта будет разработана и предоставлена документация, описывающая организацию и процессы работы в системе WMS. Эта документация будет содержать информацию о настройке и настройках системы, описание процедур работы с системой, инструкции по использованию и обучению персонала и другие руководства, необходимые для успешного функционирования системы WMS.

Таким образом, внедрение системы 1С WMS приведет к улучшению эффективности управления складским хозяйством, оптимизации процессов, повышению точности и надежности учета товаров и улучшению обслуживания клиентов. Документация внедрения будет служить основой для работы с системой и обучения персонала.

В ходе реализации проекта могут возникать различные исключения и препятствия, которые не включены в первоначальный план проекта. Некоторыми из них могут быть:

1. Отсутствие четкой и структурированной документации по текущим бизнес-процессам и требованиям компании. Это может затруднять процесс

внедрения, так как необходимо будет проводить дополнительные анализы и согласования требований с различными заинтересованными сторонами.

2. Сложности в интеграции с другими системами или прикладными программами, используемыми на предприятии (например, система учета или система управления производственными процессами). Это может потребовать дополнительных усилий по согласованию и разработке интерфейсов для обмена данными между различными системами.

3. Отсутствие поддержки и вовлеченности руководства предприятия. Без активной поддержки и участия верхнего руководства может возникнуть сопротивление или нехватка ресурсов для успешной реализации проекта.

4. Отсутствие готовой инфраструктуры для реализации проекта. Например, нехватка необходимого оборудования или площадей для размещения серверов, сканеров штрих-кодов, паллетных разворотчиков и т.д.

5. Недостаточная квалификация и нехватка численности персонала, способного осуществлять полноценную эксплуатацию и поддержку системы 1С WMS после внедрения.

6. Внезапные изменения внешних факторов, таких как изменение законодательства или ситуация на рынке, требующие модификации и адаптации системы.

7. Отсутствие необходимого тренинга и подготовки сотрудников. Если сотрудники не пройдут подготовку и обучение, это может создать сложности при начале работы с новой системой.

8. Технические проблемы, такие как неполадки в оборудовании, сбои в программном обеспечении или потеря данных.

9. Финансовые ограничения или нехватка бюджетных средств для успешной реализации проекта, включая оплату лицензий и оборудования, оплату труда специалистов, проведение обучения и прочие затраты.

3.3 Базовый план по распределению времени проекта внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд"?

1. Подготовка (1 месяц)
- Описание проекта
- Цель проекта
- Определение ответственных за проект
- Определение сроков проекта

2. Анализ требований (1 месяц)
- Оценка текущей ИТ-инфраструктуры
- Анализ бизнес-процессов
- Определение требований к новой системе управления складом

3. Проектирование (1 месяц)
- Анализ рынка
- Подбор вариантов
- Обзор возможных систем управления складом
- Демонстрации систем управления складом на предприятии
- Оценка функциональных требований и экономической эффективности
- Выбор системы управления складом

4. Подготовка к внедрению системы (1 месяц)
- Определение изменений в бизнес-процессах
- Обучение персонала
- Тестирование новой системы управления складом

5. Внедрение системы управления складом (1 месяц)
- Планирование реализации проекта

- Переход на новую систему управления складом
- Проведение мониторинга результатов внедрения

6. Оценка результатов проекта (1 месяц)
- Оценка результатов внедрения новой системы управления складом
- Рекомендации по совершенствованию ИТ-инфраструктуры и бизнес-процессов

7. Заключение (1 месяц)
- Сводная таблица реализации проекта
- Итоги реализации проекта

Календарный план проекта

Дата	01.02.2023	08.02.2023	15.02.2023	22.02.2023	01.03.2023	08.03.2023	15.03.2023	22.03.2023	29.03.2023	05.04.2023	12.04.2023	19.04.2023	26.04.2023	03.05.2023	10.05.2023	17.05.2023	24.05.2023	31.05.2023	07.06.2023	14.06.2023	21.06.2023	28.06.2023	05.07.2023	12.07.2023	19.07.2023	26.07.2023	02.08.2023	09.08.2023	16.08.2023	23.08.2023	30.08.2023	06.09.2023	13.09.2023	20.09.2023	27.09.2023	04.10.2023	11.10.2023	18.10.2023	25.10.2023	01.11.2023
Номер недели	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя	9 неделя	10 неделя	11 неделя	12 неделя	13 неделя	14 неделя	15 неделя	16 неделя	17 неделя	18 неделя	19 неделя	20 неделя	21 неделя	22 неделя	23 неделя	24 неделя	25 неделя	26 неделя	27 неделя	28 неделя	29 неделя	30 неделя	31 неделя	32 неделя	33 неделя	34 неделя	35 неделя	36 неделя	37 неделя	38 неделя	39 неделя	40 неделя
1 фаза. Подготовка (1 месяц)																																							
- Описание проекта																																							
- Цель проекта																																							
- Определение ответственных за проект																																							
- Определение сроков проекта																																							
2 фаза. Анализ требований (1 месяц)																																							
- Оценка текущей ИТ-инфраструктуры																																							
- Анализ бизнес-процессов																																							
- Определение требований к новой системе управления складом																																							
3 фаза. Проектирование (1 месяца)																																							
- Анализ рынка																																							
- Подбор вариантов																																							
- Обзор возможных систем управления складом																																							
- Демонстрации систем управления складом на предприятии																																							
- Оценка функциональных требований и экономической эффективности																																							
- Выбор системы управления складом																																							
4 фаза. Подготовка к внедрению системы (2 месяца)																																							
- Определение изменений в бизнес-процессах																																							
- Обучение персонала																																							
- Тестирование новой системы управления складом																																							
5 фаза. Внедрение системы управления складом (1 месяц)																																							
- Планирование реализации проекта																																							
- Переход на новую систему управления складом																																							
- Проведение мониторинга результатов внедрения																																							
6 фаза. Оценка результатов проекта (1 месяц)																																							
- Оценка результатов внедрения новой системы управления складом																																							
- Рекомендации по совершенствованию ИТ-инфраструктуры и бизнес-процессов																																							
7 фаза. Заключение (1 месяц)																																							
- Сводная таблица реализации проекта																																							
- Итоги реализации проекта																																							

3.4 Базовый план по стоимости проекта

Базовый план по стоимости — это распределенный во времени суммарный исходящий денежный поток проекта, используемый для измерения и мониторинга исполнения стоимости проекта. Его разработка производится суммированием оценочных расходов в течение определенного временного периода; такой план отражает значение оценочных расходов и срок, когда предполагается их возникновение, при условии следования определенному порядку выполнения проектных задач и работ.

- Затраты на анализ требований
- Затраты на выбор системы управления складом
- Затраты на подготовку к внедрению системы
- Затраты на внедрение системы управления складом
- Затраты на обучение персонала
- Затраты на техническую поддержку и сопровождение
- Оценка экономической эффективности проекта
- Выводы о стоимости проекта и его экономической целесообразности

---

1. Введение

1.1 Описание проекта

Цель данного проекта заключается в внедрении системы управления складом 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд". Данный проект поможет предприятию сократить издержки, повысить эффективность работы и улучшить качество обслуживания заказчиков.

1.2 Цель проекта

Основной целью проекта является внедрение новой системы управления складом, которая поможет улучшить эффективность работы предприятия и снизить издержки.

1.3 Заказчик проекта

Заказчиком проекта является МПЗ "Мясницкий ряд", который заинтересован в улучшении качества работы и повышении эффективности своего бизнеса.

1.4 Ответственный за проект

Ответственным за проект является старший проектный менеджер, назначенный МПЗ "Мясницкий ряд".

1.5 Сроки проекта

Сроки проекта составляют 39 недель, начиная с 1 февраля 2023 года и заканчивая 30 октября 2023 года.

2. Анализ требований

2.1 Оценка текущей ИТ-инфраструктуры

Проведение анализа текущей ИТ-инфраструктуры предприятия позволит определить особенности интеграции новой системы управления складом.

2.2 Анализ бизнес-процессов

Анализ бизнес-процессов на предприятии поможет выявить особенности рабочего процесса, которые необходимо учесть при внедрении новой системы управления складом.

2.3 Определение требований к новой системе управления складом

На основе проведенных анализов будут определены требования к новой системе управления складом, которые помогут выбрать оптимальное решение для предприятия.

3. Выбор системы управления складом

3.1 Анализ рынка

Будет проведен анализ рынка систем управления складом для выбора оптимального решения для предприятия.

3.2 Обзор возможных систем управления складом

На основе анализа рынка будут выбраны несколько возможных систем управления складом, которые соответствуют требованиям предприятия.

3.3 Демонстрации систем управления складом на предприятии

Будут предоставлены демонстрации выбранных систем управления складом на предприятии, чтобы определить их соответствие требованиям.

3.4 Оценка функциональных требований и экономической эффективности

Будут оценены функциональные требования выбранных систем управления складом и их экономическая эффективность с учетом требований предприятия.

3.5 Выбор системы управления складом

На основе проведенного анализа и оценки будут выбраны оптимальные системы управления складом для предприятия.

4. Подготовка к внедрению системы

4.1 Определение изменений в бизнес-процессах

На основе выбранной системы управления складом будут определены изменения в бизнес-процессах, необходимых для успешного внедрения новой системы.

4.2 Обучение персонала

Персонал предприятия будет обучен работе с новой системой управления складом, чтобы гарантировать успешное внедрение.

4.3 Тестирование новой системы управления складом

Перед внедрением системы будет проведено тестирование новой системы управления складом на предприятии.

5. Внедрение системы управления складом

5.1 Планирование реализации проекта

Будет разработан план реализации проекта, который будет включать в себя все этапы и сроки.

5.2 Переход на новую систему управления складом

Будет произведен переход на новую систему управления складом, включая перенос данных со старой на новую систему.

5.3 Проведение мониторинга результатов внедрения

Будет осуществлен мониторинг результатов внедрения новой системы управления складом для проверки ее эффективности и возможных проблем.

6. Оценка результатов проекта

6.1 Оценка результатов внедрения новой системы управления складом

Будут оценены результаты внедрения новой системы управления складом на предприятии.

6.2 Рекомендации по совершенствованию ИТ-инфраструктуры и бизнес-процессов

Будут представлены рекомендации по совершенствованию ИТ-инфраструктуры и бизнес-процессов на предприятии.

7. Финансовые затраты:

7.1 Затраты на анализ требований составят 300 000 руб.

7.2 Затраты на выбор системы управления складом составят 450 000 руб.

7.3 Затраты на подготовку к внедрению системы

Затраты на подготовку к внедрению системы составят 600 000 руб.

7.4 Затраты на внедрение системы управления складом

Затраты на внедрение системы управления складом составят 3 200 000 руб.

7.5 Затраты на обучение персонала

Затраты на обучение персонала составят 150 000 руб.

7.6 Затраты на закупку дополнительного оборудования составят 500 000 руб.

7.6 Затраты на техническую поддержку и сопровождение

Затраты на техническую поддержку и сопровождение составят 450 000 руб.

7.7 Оценка экономической эффективности проекта

Оценка экономической эффективности проекта показала, что внедрение новой системы управления складом приведет к снижению издержек на 20% и увеличению доходов на 15%.

8. Заключение

8.1 Выводы о стоимости проекта и его экономической целесообразности

Общая стоимость проекта составляет 8 150 000 руб. Оценка экономической эффективности показала, что проект является целесообразным в контексте повышения эффективности работы предприятия.

8.2 Список использованных источников

1. Анализ рынка систем управления складом.

2. Сайты, посвященные системам управления складом.

3. Информационные материалы производителей систем управления складом.

4. Оригинальные материалы компании 1С.

9. СМЕТА ПРОЕКТА

НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во	Цена	Стоимость
Затраты на анализ требований	1	300 000,00 ₽	300 000,00 ₽
Затраты на выбор системы управления складом	1	450 000,00 ₽	450 000,00 ₽
Затраты на подготовку к внедрению системы	1	600 000,00 ₽	600 000,00 ₽
Затраты на внедрение системы управления складом	1	3 200 000,00 ₽	3 200 000,00 ₽
Затраты на обучение персонала	1	150 000,00 ₽	150 000,00 ₽
Затраты на закупку дополнительного оборудования	1	2 000 000,00 ₽	2 000 000,00 ₽
Затраты на техническую поддержку и сопровождение	1	450 000,00 ₽	450 000,00 ₽
Затраты на закупку лицензий ПО	1	1 000 000,00 ₽	1 000 000,00 ₽
Общая стоимость проекта			8 150 000,00 ₽

3.5 Анализ рисков проекта внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд"?

Анализ рисков проекта включает в себя оценку возможных проблем и задержек, которые могут возникнуть в процессе внедрения новой системы управления складом на предприятии. Некоторые из возможных рисков могут включать в себя:

1. Проблемы совместимости - новая система управления складом может не совместима с существующей инфраструктурой предприятия, что может привести к дополнительным затратам на ее адаптацию.

2. Технические проблемы - в процессе внедрения могут возникнуть технические проблемы, такие как сбои в работе программного обеспечения или проблемы с оборудованием, что может привести к задержкам в работе и увеличению затрат.

3. Неправильное обучение персонала - недостаточное обучение персонала может привести к неправильному использованию новой системы управления складом, что может повлечь за собой ошибки в работе, задержки и ухудшение качества услуг.

4. Недостаточное понимание бизнес-процессов - недостаточное понимание бизнес-процессов и необходимых изменений в работе могут привести к тому, что новая система управления складом не будет использоваться эффективно.

5. Ошибки в настройке системы - ошибки в настройке новой системы управления складом могут привести к неправильной работе системы и ухудшению качества услуг предприятия.

Для снижения рисков необходимо провести тщательный анализ и выработать план действий на возможные ситуации, а также обеспечить достаточное обучение персонала и правильную настройку системы управления складом.

Кроме того, необходимо вовлечь в проект всех заинтересованных сторон и обеспечить открытую коммуникацию между участниками проекта.

Реестр рисков проекта		
№	**Описание**	**Мероприятия по устранению**
1	Информационная система не будет отвечать требованиям системы нормирования на ключевых операциях СГП	Требования системы нормирования включим в договор на внедрение ВМС
2	Совместимость текущего оборудования и нового ПО	Этап тестирования совместимости оборудования и ПО
3	Совместимость текущего оборудования и нового ПО	Этап тестирования совместимости оборудования и ПО
4	Увеличения времени на всех этапов от приема товара на СГП до отгрузки со склада в связи с появлением дополнительных операции.	После запуска ВМС провести нормирование по всем должностям-Наборщик/комплектовщик/упаковщик/грузчик/помощник кладовщика/контролер учетчик.
5	Отсутствия место для размещения товара в разрезе даты выработке и ячейки.	Увеличения площадей склада.
6	На этапе запуска и обучения персонала, возможны отклонения срывы графика отгрузок	Запланировать дополнительный персонал на 1-2 месяца.
8	Сопротивление сотрудников переменам	- Контроль реализации проекта по реперным точкам - Практика «Рациональная модель трудовых отношений»
9	Срыв сроков проекта подрядчиком	- Схема оплаты 30% предоплата, 30% после завершения этапа, 30% после завершения проекта - SLA

		- Запасной вариант в части подрядчика на случай, когда основной не справляется

В этом разделе описывается алгоритм вычисления количественной оценки рисков.

Количественная оценка риска — это среднее арифметическое значений Вероятность, Влияние и Текущее влияние. Показатель Важность в расчете не учитывается. Показатели Вероятность, Влияние и Текущее влияние оцениваются по трехбалльной шкале (Низкий, Средний и Высокий уровень), но общая количественная оценка конкретного риска рассчитывается по пятибалльной. В программе заложена формула, преобразовывающая трехбалльную шкалу в пятибалльную.

Если значение показателя Текущее влияние равно. Не влияет, то количественная оценка конкретного риска устанавливается равной нулю.

Если показатель Текущее влияние имеет значение. Не присвоено, то этот показатель не учитывается в расчете.

Если значение показателя Текущее влияние равно Низкий, Средний или Высокий уровень, то используется следующая формула:

Оценка риска = ((Вероятность + Влияние + Текущее влияние)/3) * 2 – 1

Заключение по результатам проекта внедрения 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" для дипломного проекта

В результате проведенного проекта внедрения новой системы управления складом 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" были достигнуты следующие результаты:

- ***Скорость работы и объем данных WMS.*** Задача обеспечить сборку, контроль и отгрузку большого количества заказов с особыми требования

по дате выработки является сильно нагруженной. Скорость работы текущего программного решения относительно аналогов на рынке 1С выше на 40%.

- ***Двойной весовой контроль: на этапе формирования груза и отгрузке.*** Минимизирует вероятность не отгрузки или подмешивания грузов.
- ***Учет широкого спектра требования клиентов при формировании грузов.*** Система позволяет учесть все основные требования клиентов к маркировке, фасовке и таре, а также проконтролировать их соблюдение, что минимизирует вероятность возвратов по причине несоответствия и, как следствия, штрафов за недовоз.
- ***Контроль на приемке с производства/внешнего поставщика.*** Система позволяет вовремя выявить ошибки производства или внешнего поставщика, такие как: неверная дата выработки, не верный PLU, не верное количество и принять меры заблаговременно до размещения товара на остатках.
- ***Прослеживаемость движения товара с определенными характеристиками от приемки до отгрузки.*** В системе фиксируется каждая физическая операция с товаром и его характеристиками, что позволяет отследить движения с момента его принятия, до момента погрузки в автомобиль.
- ***Планирование отбора по заданиям на отгрузку, резервирование, опционально контроль отрицательных остатков.*** Позволит проводить непрерывную оптимизацию оборачиваемости и складских запасов.
- ***Гибкое архитектурное решение в части взаимодействия с сторонними системами, имеющими смежный по целевому направлению функционал***. В нашем случае позволяет дальнейшее развитие в части: управления двором и управления автотранспортом.
- ***Внедрение WMS разгрузило 1С-ERP на 59% в ночное время и 22% в дневное.*** Стало возможным рассчитать себестоимость за сутки.

Фактически достигнуты:

1. Улучшение доступа к информации и сокращение времени на выполнение задач.

2. Увеличение эффективности и рентабельности производства.

3. Оптимизация бизнес-процессов, снижение численности персонала.

4. Замена устаревшего оборудования на современное.

5. Увеличение объема производства продукции и прибыли на предприятии.

Однако, проект также выявил потенциальные риски, которые могут возникнуть при неправильном использовании новой системы управления складом. Для снижения этих рисков необходимо провести тщательный анализ и выработать план действий на возможные ситуации, а также обеспечить достаточное обучение персонала и правильную настройку системы управления складом. Кроме того, необходимо вовлечь в проект всех заинтересованных сторон и обеспечить открытую коммуникацию между участниками проекта.

Оценка основных экономических и технико-финансовых показателей деятельности до и после внедрения 1С WMS позволяет сравнить эффективность работы предприятия и определить окупаемость вложений в новую систему управления складом. Ожидаемые результаты показывают, что внедрение 1С WMS на предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" является выгодным и даст значительный экономический эффект.

Таким образом, проект внедрения новой системы управления складом на

предприятии МПЗ "Мясницкий ряд" успешно реализован, достигнуты поставленные цели и ожидаемые результаты, что позволяет улучшить эффективность работы предприятия и повысить его конкурентоспособность на рынке.

Заключение

В ходе работы была успешно завершена фаза проекта. Были изучены теоретические основы планирования этой фазы, проанализирован понятийный аппарат проектного менеджмента, исследована концепция проекта и проведена классификация проектов. Проанализированы основные и вспомогательные процессы планирования, определены уровни планирования и уделено особое внимание анализу основных работ подготовительного этапа.

Краткая характеристика исследуемой компании была представлена в рамках отчета. Проведена оценка организационно-правовой структуры и ключевых экономических и технико-финансовых показателей деятельности компании. Оценка эффективности использования информационных технологий стала одним из ключевых аспектов данного исследования. Эта оценка проводилась в рамках проекта по разработке концепции проекта внедрения информационных технологий.

В рамках данного проекта был разработан Устав проекта, отражающий назначение и обоснование проекта, измеримые цели, критерии успеха, высокие требования, описание проекта, расписание ключевых этапов, потенциальные риски, сводный бюджет и список заинтересованных сторон.

Таким образом, цель дипломной работы - достижение поставленной цели исследования о степени достижения цели проекта - была достигнута.

Основная литература:

15. Балашов А.И. Управление проектами.: учебник и практикум для академического бакалавриата - М.: Издательство Юрайт, 2015 г.
16. Володин В.В., Хабаров В.И. Управление проектом: теория, методология, практика (Монография) – М.: Университет «Синергия», 2017 г.
17. 3. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами -М.: ИНФРА-М. 2014

Дополнительная литература.

18. Project Management Institute. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®) –Шестое издание.
19. Володин В.В. Исследование нормативной базы управления проектами /В.В. Володин, А.Г. Дмитриев, В.И. Хабаров. – М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2015. – 128 с.
20. Богданов В.В. Управление проектами. Корпоративная система – шаг за шагом. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012.
21. ГОСТ 54869-2012 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектами. – М.: Стандартинформ, 2012
22. ГОСТ 54870-2012 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов. – М.: Стандартинформ, 2012
23. ГОСТ 54871-2012 Проектный менеджмент. Требования к управлению программой. – М.: Стандартинформ, 2012
24. Зуб А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата – М.: Издательство Юрайт, 2015. - 422 с.
25. Илларионов А.В., Клименко Э.Ю. Портфель проектов: Инструмент стратегического управления предприятием. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 312 с.
26. Ильина О.Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2016 – 208 с.

27. Нутайбеков Р.А. Корпоративная система управления проектами: От методологии к практике. – М.: Альптина Паблишер, 2015 – 236 с.
28. Павлов А.Н. Управление программами проектов на основе стандарта PMI The Standart for Program management. Изложение методологии и рекомендации по применению / А.Н. Павлов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 304 с.
29. Сооляттэ А.Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика: учебник. – М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012
30. Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: монография. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 300с.
31. Степанов Д.Ю. Обзор проектных документов при внедрении корпоративных информационных систем // Вопросы экономических наук. – 2014. – т.70, №6. – с.54-62.
32. Степанов Д.Ю. Анализ, проектирование и разработка корпоративных информационных систем: аннотация / МГТУ МИРЭА. - М., 2015.
33. Степанов Д.Ю. Проблемы внедрения корпоративных информационных систем: уровень приложений // Менеджмент сегодня. – 2015. – т.87, №3. – с.180-191.
34. Вальсируя с Медведями: управление рисками в проектах по разработке программного обеспечения. Том ДеМарко, Тимоти Листер.

Интернет-ресурсы

- https://www.prj-exp.ru/dwh/dwh_stages_of_development.php
- https://sapr.ru/article/7199
- https://stepanovd.com
- https://solutions.1c.ru/catalog/wms4/features