



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Колледж программирования и кибербезопасности

**Отчет о выполнении практического задания
по дисциплине «МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных
(информационных) систем в защищенном исполнении»**

Практическое задание № 18

Вариант № 11

**Специальность – 10.05.02 Информационная безопасность
телекоммуникационных систем**

Выполнил студент:

_____Маркаров М. О.

Группа: ИБ-32

Руководитель:

_____Герасин В. Ю.

Работа защищена с оценкой _____

Дата защиты _____

Москва

2025

Практическая работа № 18

Тема: организация управления складом.

Цель: изучить правила оформления основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему.

Ход работы:

Оглавление

Введение.....	3
1. Формирование требований и подготовка.	3
1.1 Формирование требований пользователя к АС.	3
1.2 Заявки на разработку АС (тактико-технического задания).	3
1.3 Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС.....	4
2. Разработка концепции.	4
2.1 Построение штатной структуры.	6
2.2. Проведение необходимых научно-исследовательских работ.	8
2.3. Разработка вариантов концепции АС, удовлетворяющего требованиям пользователя.	8
3. Поведения системы.	8
3.1 Цель данной группы работ.	9
4. Ввод в эксплуатацию.	10
4.1. Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям.	10
4.2. Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям.	11
4.3. Разработка документации на АС и её части.....	12
5. Технический проект.	13
5.1 Реализация системы.	14
5.2 Разработка проектных решений по системе и её частям.	14
5.3 Разработка документации на АС и её части.....	14
6. Ввод в действие	14
6.1. Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие.	15
6.2. Подготовка персонала.	16
6.3. Комплектация АС поставляемыми изделиями (программными и техническими средствами, программно-техническими комплексами, информационными изделиями).	17

6.4. Проведение предварительных испытаний.	18
Заключение.	21

Введение Разработка технического задания на проектирование информационной системы управления складом требует глубокого анализа для текущих потребностей предприятия, а также соответствия установленным стандартам т ГОСТ 34.601 определяющим требования к документации.

Назначение: организация управления складом занимается автоматизации склада и логистики. В организации ведётся строгий складской учёт логистических процессов, а также проводит контроль отгрузок и погрузки продукции.

1. Формирование требований и подготовка.

Интервью с пользователями: Проведение бесед с различными категориями пользователей системы (например, конечные пользователи, администраторы, менеджеры) для обсуждения их потребностей и ожиданий.

Опросы и анкетирование: Разработка анкет для сбора мнений более широкой аудитории пользователей, в том числе тех, кто может не участвовать в интервью.

1.1 Формирование требований пользователя к АС.

На этом этапе важно провести детальный анализ потребностей конечных пользователей системы. Они включают в себя:

Создание списка требований: Формулирование функциональных (что система должна делать) и нефункциональных требований (например, производительность, безопасность, удобство использования).

Анализ существующих систем: Обзор текущих решений, если они есть, для выявления их сильных и слабых сторон.

Опросы и анкетирования: Создание форм для сбора информации о текущих процессах, проблемах и желаниях пользователей.

1.2 Заявки на разработку АС (тактико-технического задания).

Цели и задачи: Четкое определение целей разработки и основных задач,

которые должна решать система.

Объем работ: Подробное описание функций, которые должны быть реализованы в АС.

Технические требования: Определение требований к аппаратному и программному обеспечению.

Сроки реализации: Установление временных рамок для выполнения различных этапов проекта.

Критерии приемки: Установление условий, при выполнении которых система будет считаться успешной.

1.3 Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС.

Анализ бизнес-процессов: Описание существующих процессов, их этапов, временных затрат и проблемных мест.

Идентификация проблем: Выявление недостатков в текущей системе или процессе, необходимость автоматизации, повышения эффективности.

SWOT-анализ: Оценка сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, связанных с созданием АС.

Обоснование проекта: Формирование отчетов, в которых описываются преимущества внедрения АС, предполагаемая экономия времени и ресурсов, увеличение производительности и улучшение качества предоставляемых услуг.

2. Разработка концепции.

Руководитель проекта: Ответственный за общее руководство проектом, планирование и мониторинг выполнения задач.

Координация работы всех участников проекта.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами и представление отчетности.

Бизнес-аналитик:

Сбор требований от пользователей и документирование бизнес-процессов.

Анализ существующих систем и процессов для выявления проблем и

оптимизации.

Взаимодействие с пользователями для уточнения требований и ожиданий.

Технический аналитик:

Оценка технических аспектов реализации требований.

Работа с командами разработки по выбору архитектуры и технологий.

Подготовка документации по техническим требованиям.

Команда разработки:

Frontend-разработчики: Разработка пользовательского интерфейса, обеспечение удобства и эстетики взаимодействия.

Backend-разработчики: Реализация серверной логики, работы с базами данных, API и интеграциями с другими системами.

Мобильные разработчики (если требуется): Разработка мобильных приложений для платформ Android и iOS.

Тестировщики (QA):

Ответственные за проверку качества и функциональности системы.

Проведение различных видов тестирования (функциональное, производительное, нагрузочное).

Подготовка тестовой документации и обеспечение устранения найденных дефектов.

Системный администратор:

Настройка и поддержка серверной инфраструктуры.

Обеспечение надежности, безопасности и доступности системы.

Управление развертыванием обновлений и патчей.

Специалист по обучению:

Разработка учебных материалов и проведение тренингов для пользователей системы.

Поддержка пользователей в процессе обучения и адаптации к новой системе.

Технический писатель:

Создание документации для пользователей, администраторов и разработчиков.

Обеспечение актуальности и доступности технической информации.

Управляющий по развитию бизнеса (опционально):

Ответственный за выявление новых возможностей для использования системы и ее дальнейшего развития.

Анализ и мониторинг рыночных тенденций, интеграция новых функций.

Графическая схема штатной структуры ИТ

Для визуального представления штатной структуры можно разработать организационную схему, где роли будут показаны в виде блоков, связанных между собой линиями, указывающими на уровни подчиненности и взаимодействия представленные на рис. 2.

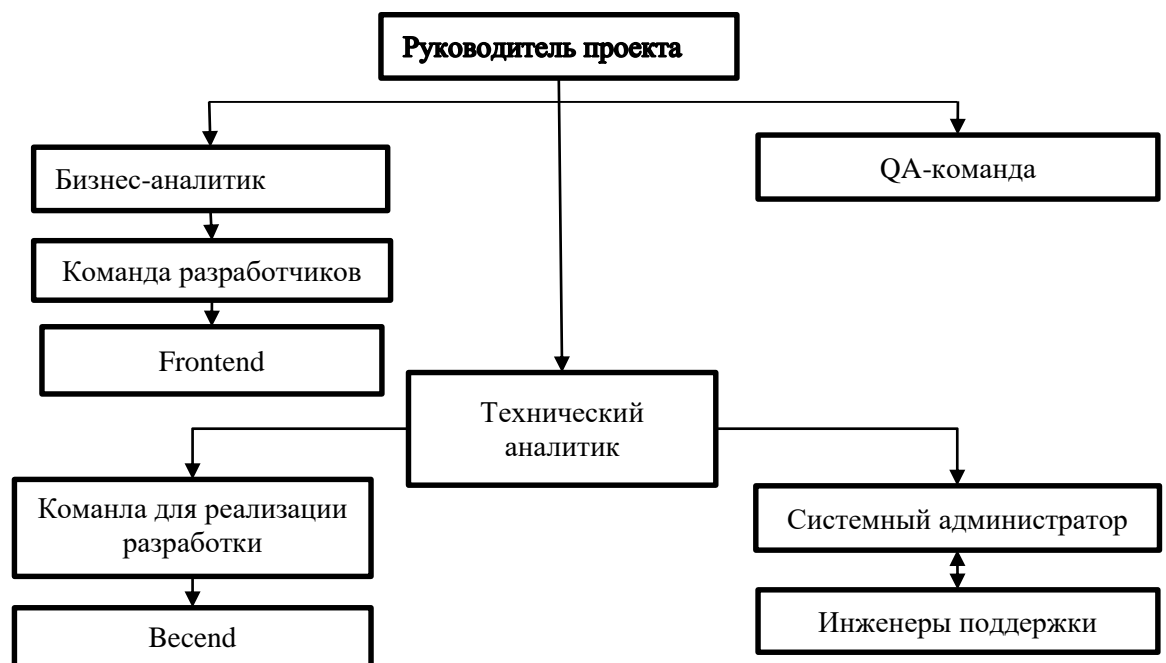


Рис. 1 штатная структура ИТ

2.1 Построение штатной структуры.

Построение штатной структуры является ключевым элементом успешного функционирования новой системы. Штатная структура должна определить состав команды, ответственной за разработку, внедрение и поддержку АС. Основные категории персонала, которые могут быть

включены в штатную структуру, могут выглядеть следующим образом:

Руководитель проекта: Ответственный за общую координацию работы над проектом и взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами.

Аналитики: Специалисты, занимающиеся сбором и анализом требований пользователей. Они создают документацию, описывающую функционал системы.

Разработчики: Программные инженеры, отвечающие за разработку и тестирование программного обеспечения. В зависимости от технологии, это могут быть:

Веб-разработчики

Мобильные разработчики

Бэкенд-разработчики

Frontend-разработчики

Тестировщики (QA): Специалисты по контролю качества, которые проводят тестирование системы на всех этапах разработки для выявления ошибок и недочетов.

Системные администраторы: Отвечают за настройку серверов и сетевой инфраструктуры, а также за развертывание АС в рабочей среде.

Пользовательские тренеры: Обучают конечных пользователей пользоваться новой системой, а также предоставляют методические материалы.

Технические писатели: Обеспечивают создание документации для пользователей и разработчиков системы.

Графическое представление такой штатной структуры можно создать в виде организационной схемы, например, на рис. 2, где каждый элемент будет соответствовать конкретной роли и задачам.

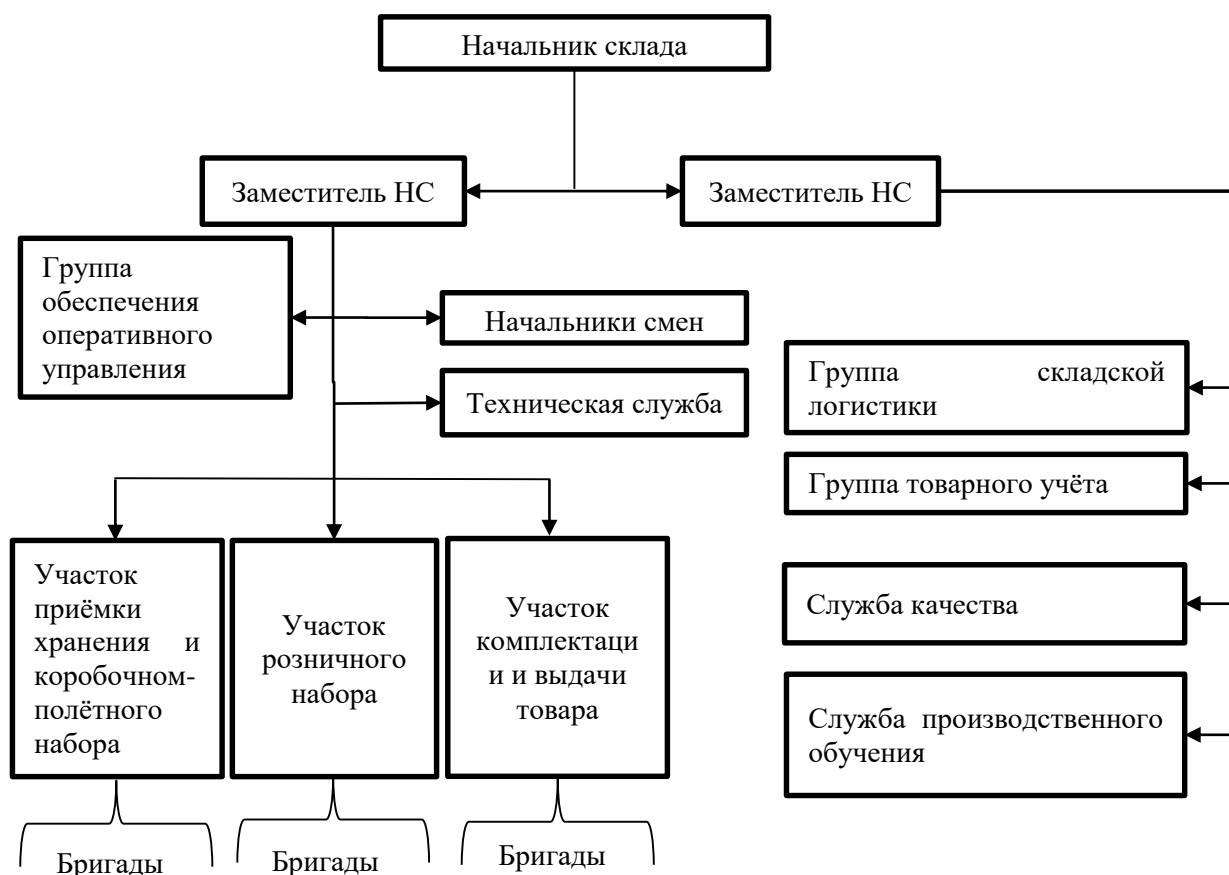


Рис. 2 Структура штатных сотрудников склада

2.2. Проведение необходимых научно-исследовательских работ.

2.3. Разработка вариантов концепции АС, удовлетворяющего требованиям пользователя.

Исходя из результатов, проведенных исследований объекта автоматизации, согласно ГОСТ 34 разрабатывается несколько вариантов концепций АС, удовлетворяющих требованию пользователей. Концепции АС могут быть представлены заказчику в виде отчета о выполненных работах, или отдельного документа «Концепция АС», или стать частью аналитического отчета.

3. Поведения системы.

Система включает в себя функции управления запасами, позволяющие автоматически регистрировать поступления товаров, отслеживать их остатки в реальном времени и отправлять уведомления о низком уровне запасов. Обработка заказов происходит через автоматизированный процесс приема и обработки заказов от клиентов, оптимизацию маршрутов сборки товаров и

генерацию документов для отгрузки.

Аналитика и отчеты являются важным аспектом системы, предоставляя возможность формирования отчетов по продажам, анализа эффективности работы сотрудников и прогнозирования спроса на основе исторических данных. Важной частью системы является безопасность и контроль доступа, обеспечивающие управление пользователями и мониторинг действий сотрудников.

Среди пользователей выделяются администраторы, операторы склада и менеджеры по продажам, каждый из которых выполняет свои уникальные функции. Администраторы занимаются настройкой системы и управлением пользователями, операторы ведут учет запасов и обрабатывают поступления, а менеджеры принимают и обрабатывают заказы, анализируя отчеты о продажах.

Система требует наличия серверов с достаточной производительностью и рабочих станций для пользователей с доступом к интернету. Она может функционировать на операционных системах Windows или Linux, с использованием баз данных PostgreSQL или MySQL, а также предполагает наличие веб-приложения для доступа через браузер. Нефункциональные требования включают высокую доступность и надежность системы, защиту данных с использованием шифрования и удобный интерфейс.

3.1 Цель данной группы работ.

На основании выявленных сущностей и процессов, разрабатываемого целевого продукта спроектировать поведение системы, распределив ее по классам.

Этот процесс удобно выполнять при помощи канонической диаграммы последовательности. На диаграммах этого типа можно моделировать цепочки событий, при которых один объект, используя процессы, передает сообщение другому объекту и вынуждает его в свою очередь реагировать на этот инцидент. В результате такого события, запрашиваемый объект может вернуть ответ, либо инициировать следующие процессы. Таким образом удобно

формализовать низкоуровневые функции системы. Чем длиннее и сложнее цепочки реакций на событие, тем сложнее обойтись без использования диаграммы последовательности.

На рис. 3 изображен процесс формализации требований к целевой системе, дополненный подпроцессом определения ее поведения.

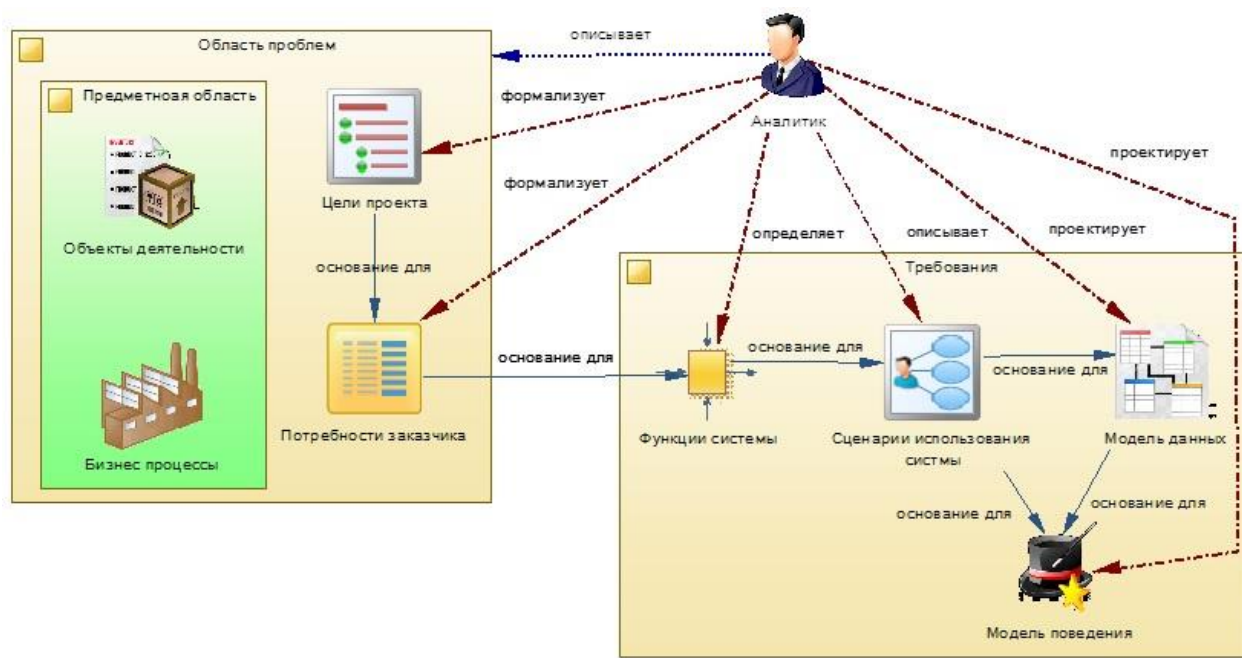


Рис. 3 процесса определения поведения системы

4. Ввод в эксплуатацию.

Ввод в эксплуатацию автоматизированной системы управления складским помещением (АС УСП) является важным этапом, который включает в себя разработку предварительных проектных решений и документации на систему и ее компоненты. Этот процесс обеспечивает правильное внедрение системы, ее функциональность и соответствие требованиям пользователей.

4.1. Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям.

На данном этапе необходимо провести анализ требований пользователей и определить основные функциональные блоки системы. Предварительные проектные решения должны включать в себя архитектуру системы, выбор технологий и инструментов, а также описание взаимодействия между

различными компонентами.

4.2. Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям.

На этапе разработки предварительных проектных решений ключевым моментом является тщательный анализ требований пользователей. Это позволяет определить основные функциональные блоки системы и создать архитектурное решение, которое будет соответствовать ожиданиям и потребностям конечных пользователей. Рассмотрим подробнее основные элементы, которые должны быть включены в предварительные проектные решения:

Анализ требований пользователей

Сбор информации: Проведение опросов, интервью и фокус-групп с пользователями для выявления их потребностей и ожиданий от системы.

Классификация требований: Разделение требований на функциональные (что система должна делать) и нефункциональные (производительность, безопасность, удобство использования).

Архитектура системы

Структура системы: Определение основных компонентов системы, таких как серверная часть, клиентские приложения и базы данных.

Масштабируемость: Проектирование системы с учетом возможности расширения в будущем, чтобы она могла справляться с увеличением объема данных и числа пользователей.

Интеграция: Обеспечение возможности интеграции с другими системами и сервисами (например, ERP, CRM и т.д.).

Выбор технологий и инструментов

Языки программирования: Определение оптимальных языков для разработки (например, Java, Python, C#) в зависимости от задач и требований.

Фреймворки и библиотеки: Выбор подходящих фреймворков (например, Spring, Django) для упрощения разработки и повышения производительности.

Базы данных: Определение типа базы данных (реляционная, NoSQL) в

зависимости от структуры данных и требований к скорости обработки.

Интерфейс пользователя

Дизайн интерфейса: Проектирование интуитивно понятного интерфейса, который будет удобен для различных категорий пользователей (администраторов, операторов и менеджеров).

Прототипирование: Создание прототипов интерфейса для тестирования и получения обратной связи от пользователей на ранних этапах.

Процессы взаимодействия

Описание бизнес-процессов: Подробное описание ключевых процессов, таких как прием и обработка заказов, управление запасами и аналитика.

Диаграммы взаимодействия: Создание диаграмм, показывающих, как пользователи будут взаимодействовать с системой и как будут происходить обмены данными между компонентами.

4.3. Разработка документации на АС и её части.

Ключевая роль при создании АС отводится именно разработке и согласованию технического задания, так как он должен определять требования и порядок разработки, развития и модернизации системы. В соответствии с данным документом должны будут проводиться работы по испытанию и приемке системы в эксплуатацию. Техническое задание может быть разработано как на систему в целом так и на ее части.

Стандартом для разработки данного документа является ГОСТ 34.602-89,

регламентирующий содержание разделов и стиль изложения в ТЗ.

Согласно ГОСТ 34 техническое задание должно включать следующие разделы: Общие сведения, назначение и цели создания (развития) системы, характеристика объектов автоматизации, требования к системе, состав и содержание работ по созданию системы, порядок контроля и приемки системы, требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие, требования к документированию, источники разработки.

5. Технический проект.

Разработка технического проекта для автоматизированной системы (АС) управления складским помещением включает несколько ключевых этапов, каждый из которых играет важную роль в успешной реализации проекта. Рассмотрим каждый из них подробнее.

Разработка технического проекта для автоматизированной системы (АС) управления складским помещением действительно требует тщательного подхода. Давайте рассмотрим ключевые этапы этого процесса подробнее:

Анализ требований

Сбор информации: Проводите интервью с ключевыми заинтересованными сторонами, чтобы понять их потребности и ожидания. Это могут быть менеджеры, операторы склада, логисты и IT-специалисты.

Документирование требований: Записывайте все требования, включая функциональные (что система должна делать) и нефункциональные (производительность, безопасность, надежность).

Проектирование архитектуры системы

Определение архитектуры: Выберите архитектурный стиль (например, клиент-сервер, распределенная система), который соответствует требованиям и ресурсам.

Модели данных: Разработайте модели данных, включая схемы баз данных, которые будут использоваться для хранения информации о товарах, запасах и операциях.

Проектирование компонентов системы

Определение компонентов: Определите ключевые компоненты системы, такие как интерфейсы пользователя, модули управления запасами, системы отчетности и интеграции с другими системами (например, ERP).

Создание прототипов: Разработайте прототипы пользовательских интерфейсов для получения обратной связи от пользователей.

Разработка документации

Техническая документация: Создайте документацию, описывающую

архитектуру системы, используемые технологии, API и интерфейсы.

Пользовательская документация: Подготовьте руководства и инструкции для конечных пользователей, чтобы они могли легко ориентироваться в системе.

5.1 Реализация системы.

Разработка и тестирование: Начните разработку системы, следуя принципам Agile или Waterfall, в зависимости от подхода, который вы выбрали. Проводите тестирование на каждом этапе разработки, чтобы выявлять и исправлять ошибки.

Интеграция: Убедитесь, что система интегрируется с другими необходимыми системами и устройствами (например, сканерами штрих-кодов, весами).

5.2 Разработка проектных решений по системе и её частям.

Проектирование компонентов: Разработка проектных решений для отдельных компонентов системы, таких как интерфейсы, базы данных и интеграции с другими системами.

Моделирование процессов: Создание моделей бизнес-процессов, которые система будет автоматизировать, с целью оптимизации и повышения эффективности.

5.3 Разработка документации на АС и её части.

Техническая документация: Разработка архитектурных, API и технических требований, как описано ранее.

Пользовательская документация: Создание руководств пользователя, FAQ и учебных материалов для поддержки пользователей.

Документация для администраторов: Подготовка инструкций по установке и управлению системой, а также процедур резервного копирования.

6. Ввод в действие

Стадия ввода в действие АС согласно ГОСТ 34 включает подготовку комплекса технических средств, проведение пусконаладочных работ и обучение персонала. Перед вводом АС в эксплуатацию производятся

предварительные испытания, по результатам которых формируется «Протокол испытаний». Протокол фиксирует все замечания к системе, порядок и сроки их устранения, и подтверждает ее готовность к вводу в опытную эксплуатацию.

6.1. Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие.

Подготовка технических средств: Обеспечение наличия всех необходимых технических средств и оборудования на объекте, где будет внедряться АС.

Подготовка объекта автоматизации (ОА) к вводу автоматизированной системы (АС) в действие включает в себя следующие основные этапы:

Анализ текущего состояния: Изучение существующих процессов, оборудования и систем, которые будут интегрироваться с АС. Это может включать в себя аудит текущего программного и аппаратного обеспечения.

Определение требований: Выработка и утверждение технических и функциональных требований к АС, включая спецификации по взаимодействию с другими системами.

Обновление инфраструктуры: Подготовка физической и программной инфраструктуры, включая:

Обновление или модификацию оборудования (серверов, сетевых устройств и т.д.);

Обеспечение необходимого уровня безопасности (физической и информационной);

Установка и настройка программного обеспечения.

Тестирование системы: Проведение предварительных тестов для проверки работоспособности АС в условиях приближенных к реальным. Это может включать функциональное тестирование, тестирование производительности и стресс-тестирование.

Интеграция с существующими системами: Установление необходимых интерфейсов для взаимодействия новой АС с другими системами и процессами в организации.

Подготовка документации: Создание или обновление документации по эксплуатации, техническому обслуживанию и администрированию АС.

6.2. Подготовка персонала.

Обучение: Проведение обучения для персонала, который будет работать с системой. Это может включать теоретические занятия и практические тренировки.

Подготовка персонала является ключевой частью успешного внедрения автоматизированной системы. Она включает:

Определение потребностей в обучении: Анализ необходимых навыков и знаний, которые сотрудники должны приобрести для эффективной работы с новой системой.

Разработка учебной программы: Создание программы обучения, включая:

Техническое обучение по работе с АС;

Обучение специфическим процессам и процедурам, связанным с новой системой;

Повышение квалификации по вопросам безопасности и защиты данных.

Организация тренингов: Проведение тренингов и мастер-классов для сотрудников, которые будут непосредственно работать с АС. Это может включать как очные, так и дистанционные форматы.

Поддержка и менторство: Назначение "наставников" или экспертов, которые смогут оказать помощь и поддержку сотрудникам в процессе освоения новой системы.

Оценка эффективности обучения: Проведение тестирования/аттестации для оценки уровня знаний и готовности сотрудников к работе с АС. Сбор обратной связи для дальнейшего улучшения процессов обучения.

Поддержка после внедрения: Обеспечение постоянной поддержки и возможности для дополнительного обучения после ввода АС в действие, чтобы сотрудники могли адаптироваться к изменениям и повышать свою квалификацию.

6.3. Комплектация АС поставляемыми изделиями (программными и техническими средствами, программно-техническими комплексами, информационными изделиями).

Сборка системы: Убедитесь, что все поставляемые изделия, включая программные и технические средства, собраны и готовы к интеграции в систему.

Определение компонентов АС:

Программные средства: Выбор и приобретение программного обеспечения, которое будет использоваться в АС, включая операционные системы, прикладные программы, базы данных и инструменты для разработки.

Технические средства: Подбор аппаратного обеспечения, включающего серверы, рабочие станции, сетевое оборудование и системы хранения данных.

Программно-технические комплексы (ПТК): Определение готовых решений, представляющих собой комбинации программных и аппаратных средств для специфических задач автоматизации.

Информационные изделия: Сбор и формирование необходимых данных и информационных материалов, которые будут использоваться в процессе автоматизации, включая базы данных, справочники и пользователи.

Поставщики и контракты:

Поиск и выбор надежных поставщиков для каждой категории комплектующих.

Согласование условий поставок, включая сроки, цены и условия гарантии и технической поддержки.

Документация и лицензирование:

Проверка наличия необходимых лицензий на программное обеспечение.

Сбор документации и инструкций по эксплуатации поставляемых изделий.

Настройка и интеграция:

Обеспечение совместимости всех комплектующих и их интеграция в единую систему.

Предварительная настройка оборудования и программного обеспечения для их оптимальной работы в рамках АС.

Финальная проверка комплектации:

Проведение инвентаризации всех установленных и доставленных средств, чтобы подтвердить, что все компоненты соответствуют спецификациям.

6.4. Проведение предварительных испытаний.

Тестирование системы: Проведение предварительных испытаний для проверки работоспособности системы. На этом этапе фиксируются все замечания и проблемы.

Проведение предварительных испытаний является важным этапом, который позволяет убедиться в работоспособности автоматизированной системы перед её вводом в эксплуатацию. Основные этапы включают в себя:

Подготовка к испытаниям:

Разработка плана испытаний, включая определение целей, методов, критериев успеха и расписания.

Подготовка испытательных сред и подбор тестовых данных.

Функциональное тестирование:

Проверка основных функций системы на соответствие техническим требованиям, включая функционирование пользователей, интерфейсы и операции с данными.

Тестирование производительности:

Оценка производительности системы в различных режимах нагрузки, включая стресс-тестирование для выявления пределов её возможностей.

Тестирование безопасности:

Проведение тестов на уязвимость системы к внешним угрозам и оценка защитных механизмов для обеспечения конфиденциальности и целостности

данных.

Системное тестирование:

Проверка взаимодействия всех компонентов АС и их совместимость друг с другом, а также с внешними системами.

Документирование результатов испытаний:

Составление отчета о проведенных испытаниях, включающего выявленные ошибки, недостатки и рекомендации по их устранению.

Корректирующие действия:

В случае обнаружения проблем, организация их устранения и повторное тестирование.

Завершение испытаний:

Подтверждение готовности системы к эксплуатации на основании успешного прохождения всех этапов испытаний.

Протокол испытаний: Формирование «Протокола испытаний», который документирует все выявленные недостатки, порядок их устранения и подтверждает готовность системы к вводу в опытную эксплуатацию.

Теоретические вопросы:

1. Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем

Эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем (ЗАС) включают в себя следующие основные виды:

Инструкция по эксплуатации: содержит информацию о правилах использования системы, описывает функционал и интерфейсы.

Документация по безопасности: включает в себя оценку рисков, схемы защиты, а также рекомендации по обеспечению безопасности данных.

Технические условия (ТУ): описывают требования к системе, включая производительность, надежность и совместимость.

План управления изменениями: регламентирует процесс внесения изменений в систему, включая обновления и модификации.

Акты ввода в эксплуатацию: подтверждают завершение установки и настройку системы, а также ее готовность к использованию.

2. Разработка и ведение эксплуатационной документации защищенных автоматизированных систем

Разработка и ведение эксплуатационной документации ЗАС включает в себя несколько ключевых этапов:

Сбор требований: анализ требований пользователей и технических условий для формирования структуры документации.

Создание документации: написание инструкций, технических паспортов и других необходимых документов с учетом стандартов, и норм.

Актуализация: регулярное обновление документации в соответствии с изменениями в системе, новыми функциями или изменениями в законодательстве.

Обучение пользователей: проведение тренингов и семинаров для пользователей системы, чтобы обеспечить правильное использование и понимание документации.

Хранение и доступ: организация системы хранения документации и обеспечение доступа к ней для всех заинтересованных сторон.

3. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему

Акт ввода в эксплуатацию — это официальный документ, который подтверждает, что автоматизированная система установлена, настроена и готова к использованию. Он включает в себя:

Наименование системы: полное название и версия автоматизированной системы.

Дата и место ввода в эксплуатацию: когда и где система была введена в эксплуатацию.

Подписи ответственных лиц: лица, ответственные за установку и настройку системы, а также представители заказчика.

Проверка работоспособности: описание проведенных тестов и проверок, подтверждающих, что система функционирует в соответствии с

требованиями.

Замечания и рекомендации: любые выявленные проблемы или рекомендации по дальнейшему использованию системы.

4. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему

Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему — это документ, который содержит полную информацию о системе, включая:

Общие сведения: наименование, назначение, версия и разработчик системы.

Структура системы: описание архитектуры, компонентов и их взаимодействия.

Требования к оборудованию и программному обеспечению: минимальные и рекомендуемые характеристики для работы системы.

Функциональные возможности: описание основных функций и возможностей системы.

Меры безопасности: информация о механизмах защиты данных и обеспечения безопасности.

Рекомендации по эксплуатации: советы по настройке, обслуживанию и обновлению системы.

Заключение: В результате выполнения работы мы научились составлять составлять эксплуатационный документ для организации складского в соответствии с нормативно правовыми документами.