



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИИТ)
Кафедра математического обеспечения и стандартизации информационных технологий
(МОСИТ)

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ
по дисциплине «Обоснование и разработка требований к программным
системам»

Практическое занятие № 3
вариант № 28 Обоснование и разработка требований к программной
системе управления складской деятельностью торговой организации

Студент группы *Учар Рони Алан Метинович*
ИКБО-65-23

(подпись)

Преподаватель *Бирюкова Анна Алексеевна*

(подпись)

Отчет представлен «___ » _____ 202__ г.

Москва 2025 г.

Цель занятия: научиться выявлять пользователей системы и преобразовывать потребности пользователей в письменные требования и диаграммы, пригодные для понимания, анализа и использования целевой аудиторией.

Постановка задачи:

- разработать организационную диаграмму для выявления пользователей;
- построить диаграмму вариантов использования (Use Case diagram) в нотации UML;
- описать пользовательские истории;
- создать таблицу событие – реакция.

Результат работы:

1. Разработать организационную диаграмму для выявления пользователей

Для того, чтобы описать организационные единицы различного уровня и их взаимосвязь в системе управления складской деятельностью торговой организации была построена диаграмма организационная схема (Рисунок 1).

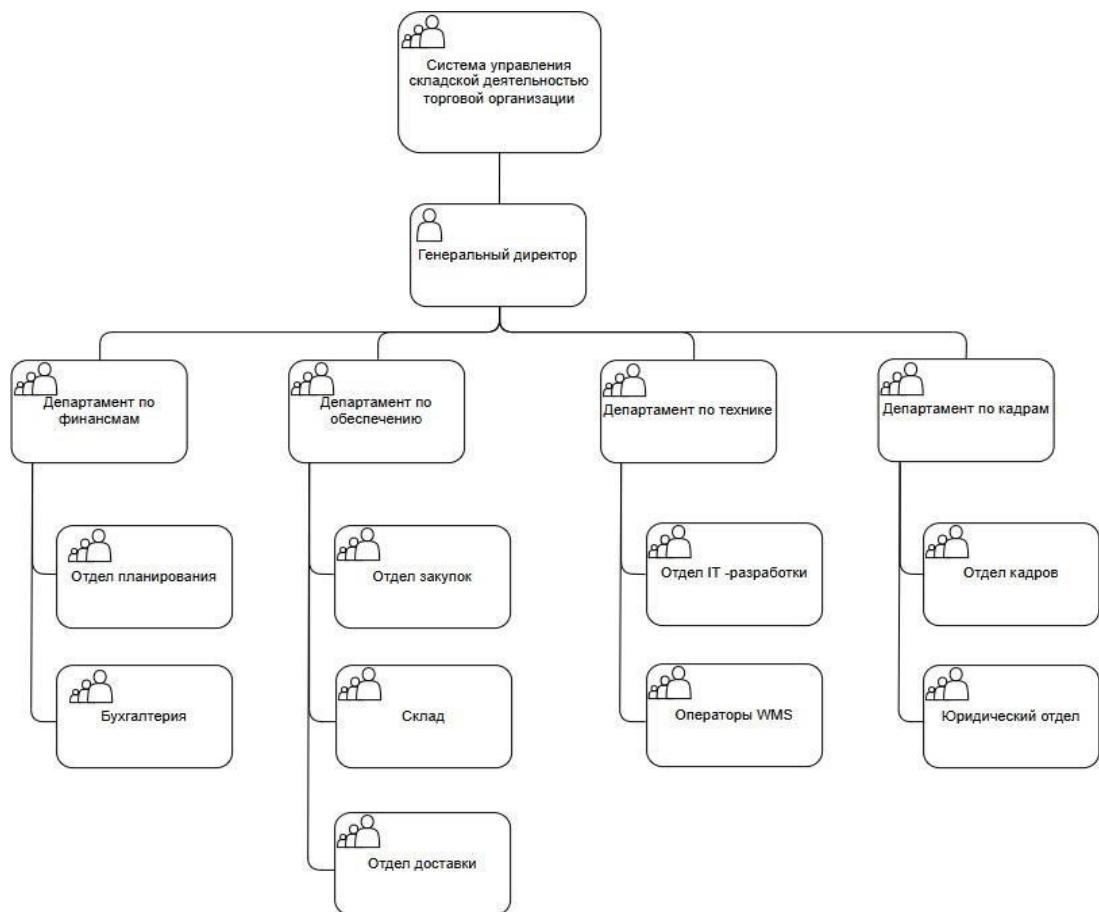


Рисунок 1 - диаграмма организационной структуры системы управления складской деятельностью торговой организации

2. построить диаграмму вариантов использования (Use Case diagram) в нотации UML

Для описания функционального назначения системы управления складской деятельностью торговой организации была составлена диаграмма вариантов использования (Рисунок 2).

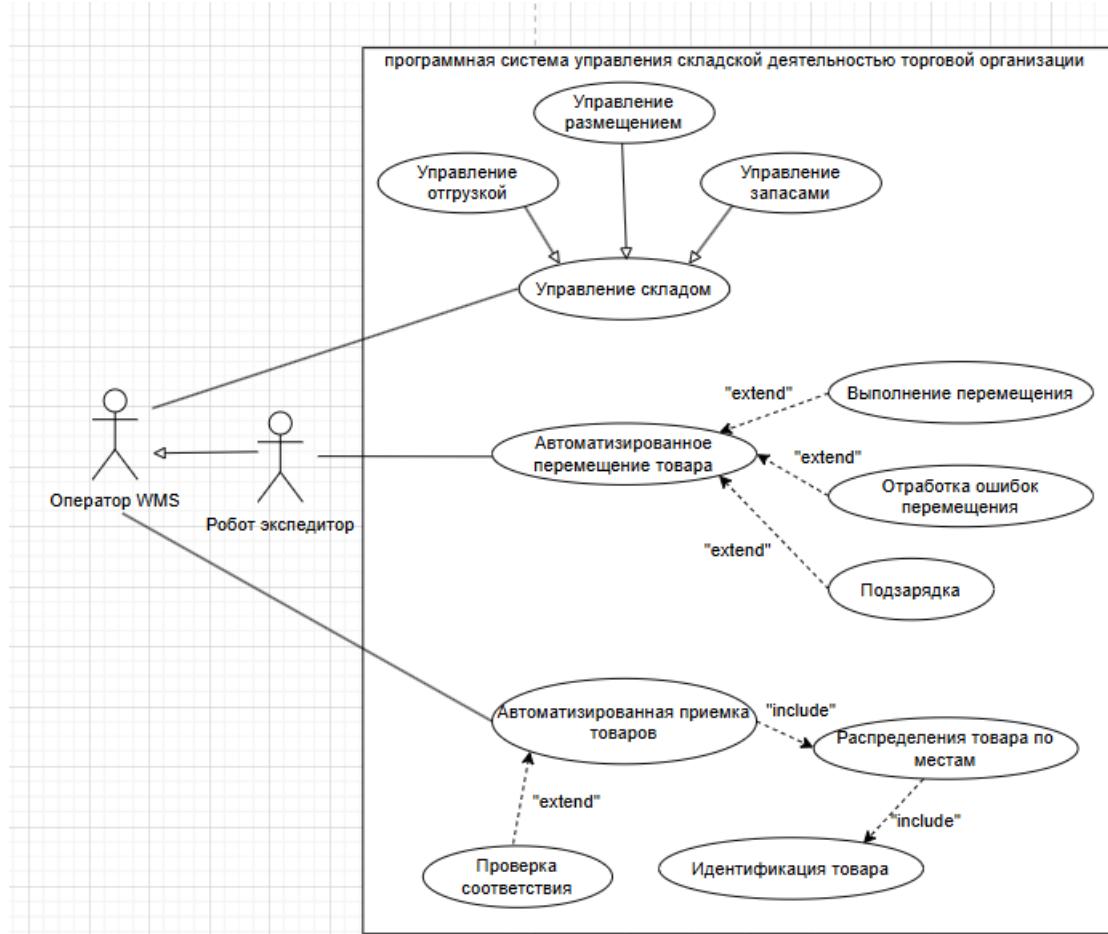


Рисунок 2 – Диаграмма вариантов использования для системы управления складской деятельностью торговой организации

3. описать пользовательские истории

- Оператор WMS:
 - Как оператор, я хочу, чтобы при управлении складом я управлял процессом отгрузки.

- Как оператор, я хочу, чтобы при управлении складом я управлял процессом размещения товара.
- Как оператор, я хочу, чтобы при управлении складом я управлял запасами.
- Робот экспедитор:
 - Как Робот, я хочу, чтобы при автоматизированном перемещении товара я отрабатывал ошибки перемещения.
 - Как Робот, я хочу, чтобы после автоматизированного перемещения товара я подзаряжался.

4. создайте таблицу событие – реакция

Таблица 1 - событие - реакция для системы управления складской деятельностью торговой организации

№	Событие	Состояние системы	Реакция системы
1	Получение нового заказа от покупателя	Склад в рабочем режиме	Создание задания на комплектацию для роботов, формирование отгрузочного листа
2	Поступление товара на склад	Склад в режиме приемки	Автоматическая идентификация товара, проверка соответствия, размещение
3	Низкий уровень запасов	Склад в режиме хранения	Формирование запроса на закупку
4	Ошибка при перемещении товара	WMS в режиме управления	Вывод уведомления администратору, повторная отправка задания

5	Завершение перемещения товара	Робот в режиме выполнения	Отправка отчета в WMS, получение нового задания
6	Обнаружение товара с истекшим сроком годности	Склад в режиме хранения	Формирование задания на удаление товара, уведомление администратора, блокировка товара в WMS
7	Активация режима инвентаризации	Склад в рабочем режиме	Запуск автоматической инвентаризации (роботами), формирование отчета о текущем состоянии склада
8	Обнаружение дефекта товара при приемке	Склад в режиме приемки	Отправка уведомления поставщику, блокировка товара в WMS, создание запроса на возврат/замену (в зависимости от политики)
9	Запрос на перенос товара	WMS в режиме управления	Планирование перемещения товара, формирование задания для робота
10	Аномалия в работе робота (например, застревание)	Робот в режиме работы	Остановка робота, отправка уведомления оператору, запуск диагностики и анализа проблем

Список использованных источников и литературы:

1. Ахмедова, Х. Г. Обоснование и разработка требований к программным системам: учебно-методическое пособие / Х. Г. Ахмедова, А. В. Овсянникова, А. А. Бирюкова. — Москва: РТУ МИРЭА, 2023. — 68 с.
— ISBN 978-5-7339-2010-8. —
URL: <https://e.lanbook.com/book/398132> (дата обращения: 14.09.2025).
2. Остроух, А. В. Проектирование информационных систем: монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-8377-8. —
URL: <https://e.lanbook.com/book/175513> (дата обращения: 14.09