



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  
ИКБО-65-23

*Учар Рони Алан Метинович*

---

(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.

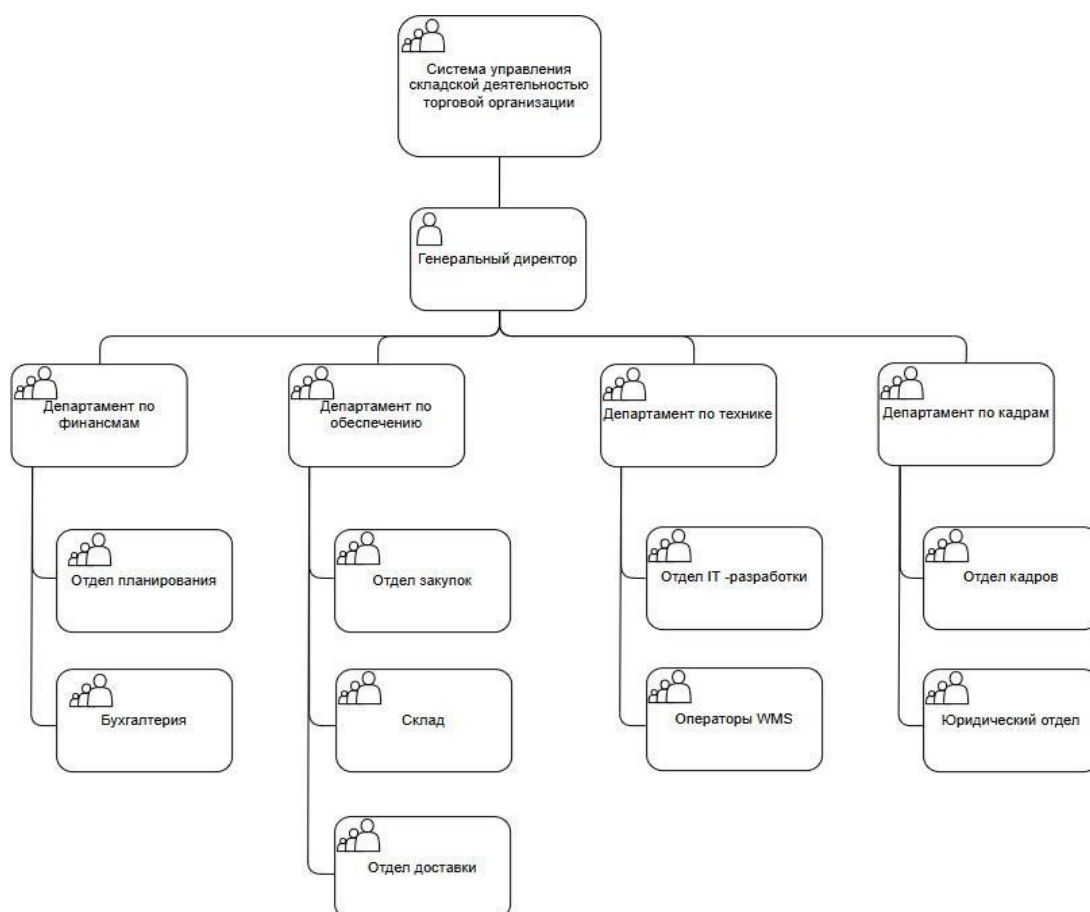
**Постановка задачи:**

- 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).

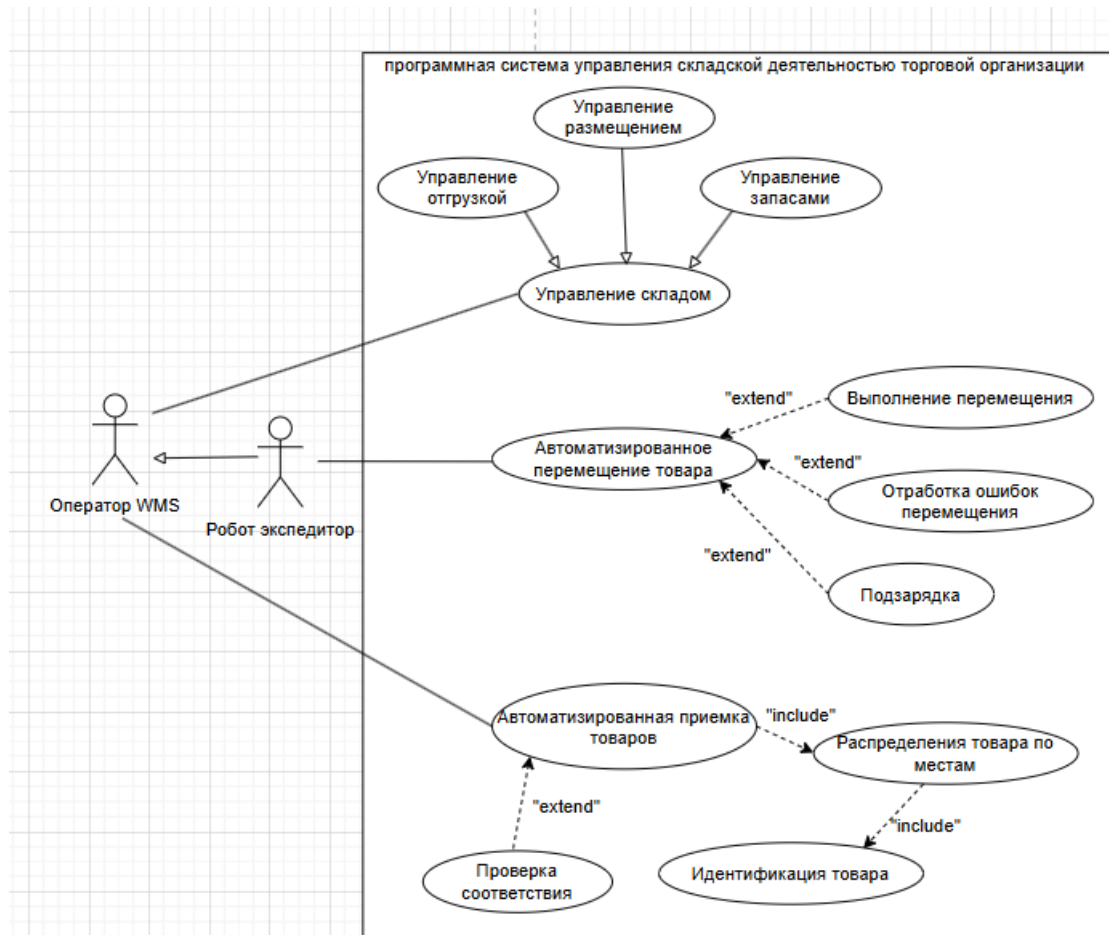


Рисунок 2 – Диаграмма вариантов использования для системы управления складской деятельностью торговой организации

## 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