



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

**РТУ МИРЭА**

---

---

**Институт информационных технологий (ИИТ)**  
**Кафедра практической и прикладной информатики (ППИ)**

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ**  
по дисциплине «Анализ и концептуальное моделирование систем»

**Практическое задание № 3**

Студент группы ИКБО-13-22 Руденко А.Д.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ассистент Трушин С. М.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Отчет представлен «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.

Москва 2024 г.

# ПОСТРОЕНИЕ UML – МОДЕЛИ СИСТЕМЫ. ДИАГРАММА КЛАССОВ АНАЛИЗА.

## 1. Описание задачи

**Цель работы:** изучить структуру иерархии классов системы.

Задачи: научиться выстраивать структуру основных элементов диаграммы классов анализа с определением видов классов и типов отношений.

**Вариант: №26 «Моделирование организации продажи билетов в кинотеатр»**

## 2. Ход работы

2.1 В вариантах использования работы «Организации продажи билетов в кинотеатр» клиент кинотеатра может, например:

Купить билет

Запросить возврат билета

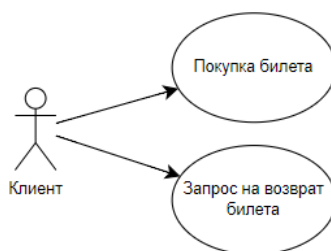


Рисунок 1 – Варианты использования для работы с кинотеатром

2.2 Анализ предметной области сделан с помощью диаграммы вариантов использования.

Состав классов вариантов использования «Покупка билета»

Диаграмма отношений между классами варианта использования  
«Покупка билета»

Состав классов вариантов использования «Запросить возврат билета»

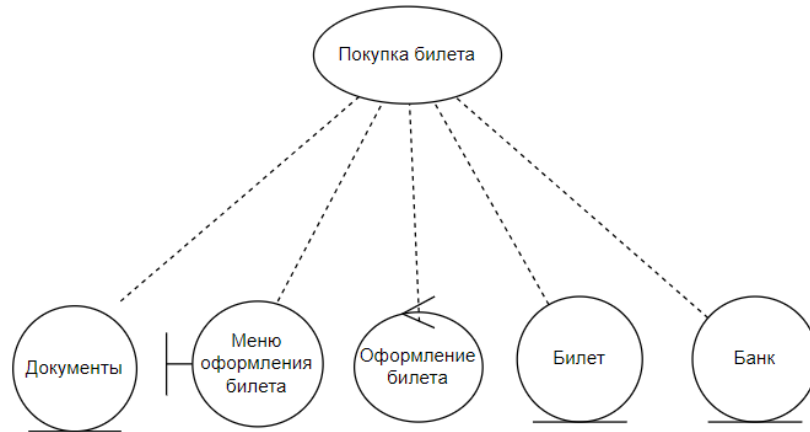


Рисунок 2 – Состав классов вариантов использования «Покупка билета»

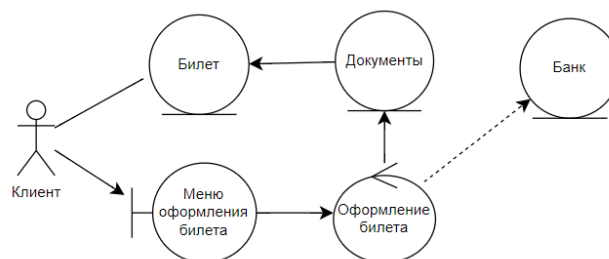


Рисунок 3 – Диаграмма отношений между классами варианта использования  
«Покупка билета»

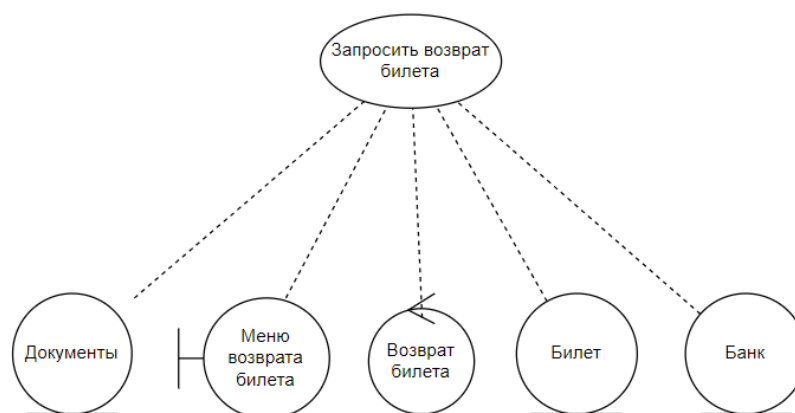


Рисунок 4 – Состав классов вариантов использования «Запросить возврат билета»

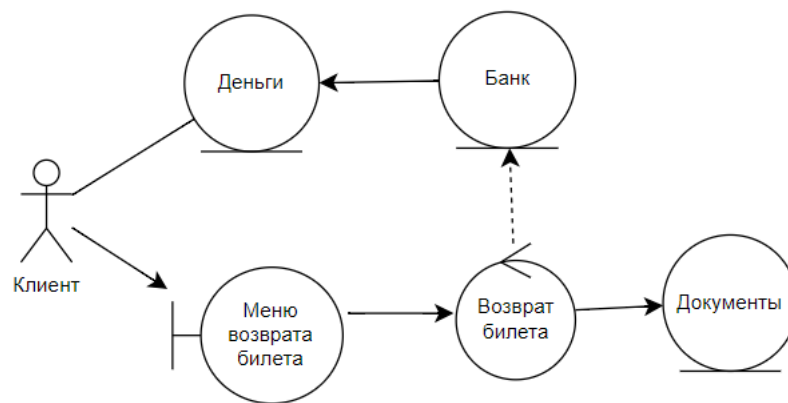


Рисунок 5 – Диаграмма отношений между классами варианта использования «Запросить возврат билета»

2.3 Создание общей модели классов анализа выполнение идентификации обязанностей участвующих классов и определение отношения между ними.

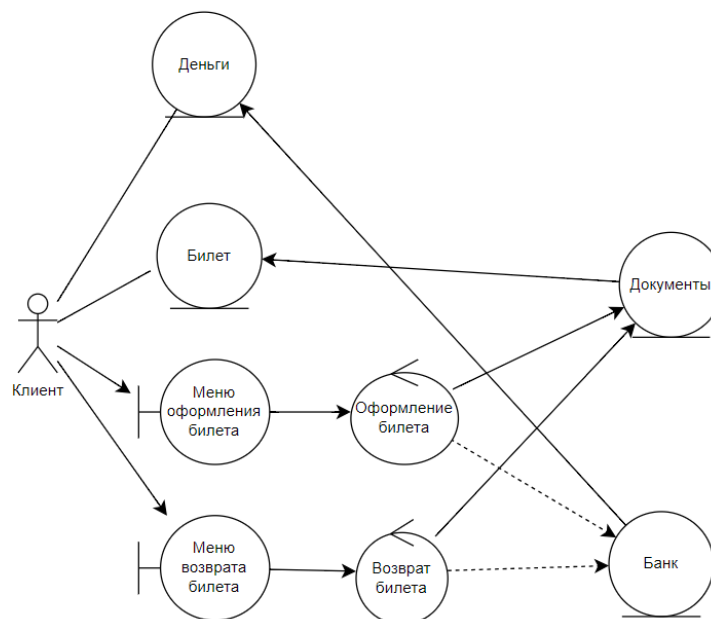


Рисунок 8 – Диаграмма общей модели классов анализа

## **ВЫВОД**

В ходе практической работы по UML была создана диаграмма вариантов использования, что позволило четко определить функциональные возможности системы и её взаимодействие с пользователями. В процессе работы были рассмотрены различные связи UML, включая агрегацию, композицию и зависимость. Эти связи играют важную роль в определении структуры и взаимодействия между классами в системе.

В целом, практическая работа по UML показала значимость визуального моделирования в процессе разработки программного обеспечения, позволяя разработчикам и аналитикам систем более эффективно планировать и реализовывать проекты.