



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

**РТУ МИРЭА**

---

Институт Информационных технологий (ИТ)

Кафедра практической и прикладной информатики (ППИ)

## **ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №2**

**по дисциплине**

**«АНАЛИЗ И КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ»**

**Тема: «Описание функций системы через диаграмму вариантов  
использования»**

Выполнил студент группы ИКБО-03-21

Хречко С.В.

Принял старший преподаватель

Свищёв А.В.

Практическая работа выполнена

«\_\_»\_\_\_\_\_2023\_ г.

*(подпись студента)*

«Зачтено»

«\_\_»\_\_\_\_\_2023\_ г.

*(подпись руководителя)*

Москва 2023

### **Цель работы**

Изучить основные элементы и правила построения диаграммы вариантов использования.

### **Задание**

Описать функции рассматриваемой системы с помощью диаграммы вариантов использования.

Индивидуальный вариант 27: Моделирование организации составления расписания спектаклей кукольного театра.

## Пункт первый

«Клиент банка может пополнить счет, в случае отсутствия счета предварительно открыв его, или снять деньги со счета, с возможностью его закрытия. В каждом из описанных действий участвует операционист банка и кассир.»

На рисунке 1 представлена диаграмма вариантов использования по описанию первого пункта.

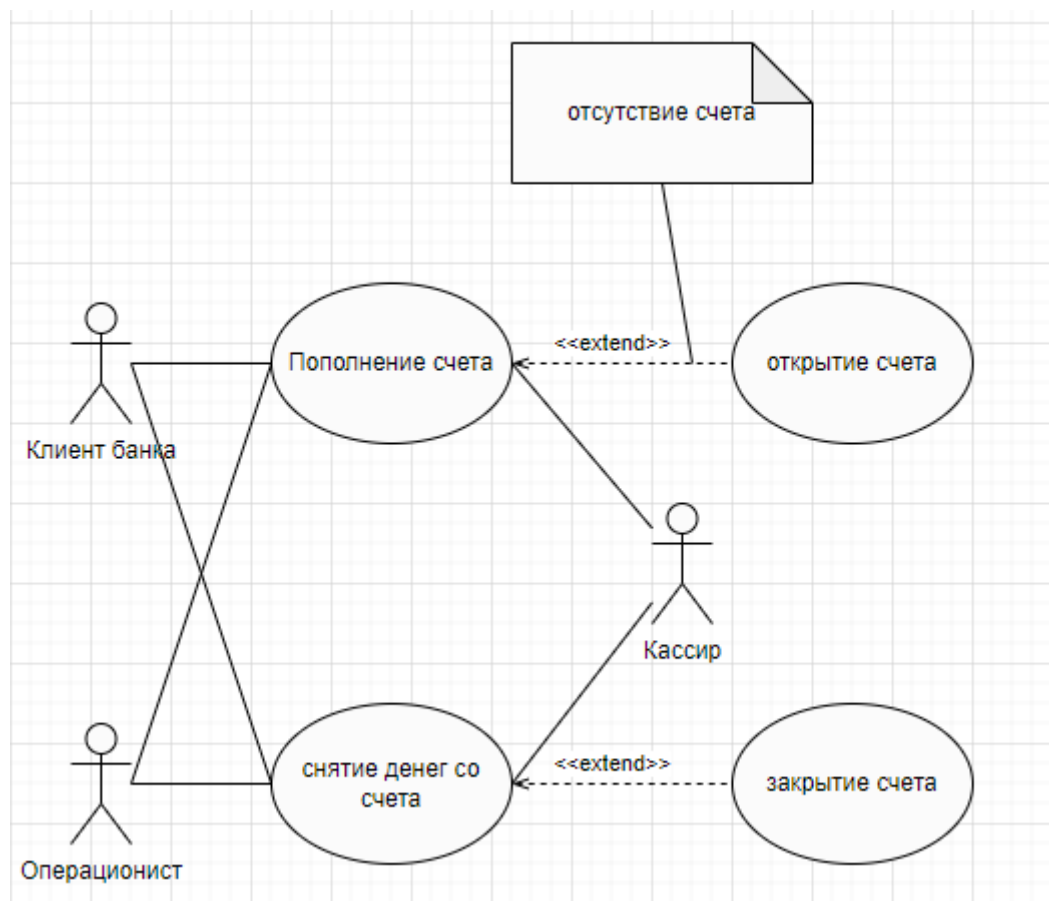


Рисунок 1. Диаграмма вариантов использования

В таблице 1 представлены взаимодействия актеров и вариантов использования.

Таблица 1 – Описание взаимодействия актеров и вариантов использования

Актёр/ВИ	Тип связи	Вариант использования
Клиент банка	Простая ассоциация	Пополнить счет
Клиент банка	Простая ассоциация	Снятие денег со счета
Операционист	Простая ассоциация	Снятие денег со счета
Операционист	Простая ассоциация	Пополнить счет
Кассир	Простая ассоциация	Пополнить счет

Кассир	Простая ассоциация	Снятие денег со счета
Открытие счета	Расширение	Пополнение счета
Закрытие счета	Расширение	Снятие денег со счета

### **Пункт второй**

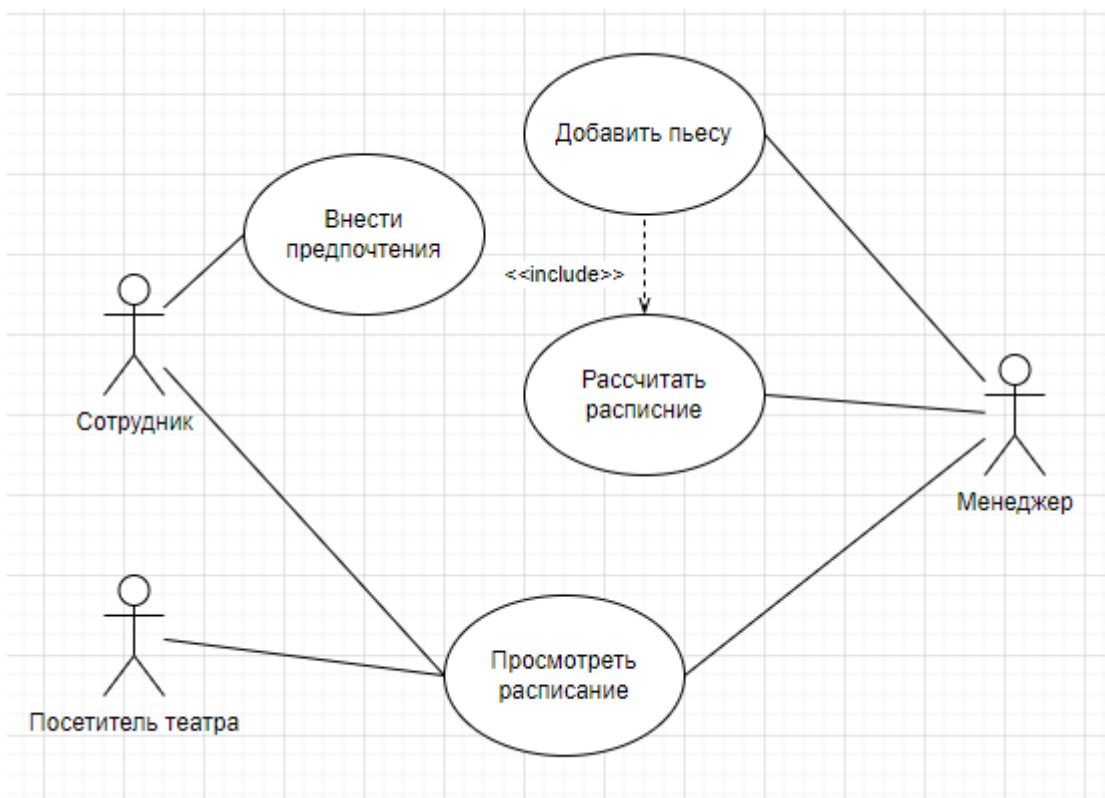
«Менеджер может запросить составление расписания. Он также может добавлять пьесы, которые нужно добавлять к расписанию, при добавлении новой пьесы требуется провести перерасчет расписания. Сотрудник театра может внести в систему свои предпочтения относительно своего расписания, а также посмотреть составленное для него расписание. Посетитель театра, менеджер и сотрудник могут просматривать составленное расписание.»

Опишем поток событий добавления новой пьесы менеджером, так как остальные потоки событий представляют собой одиночные действия, такие как запрос и внос данных в систему.

Поток событий добавления пьесы: «Менеджер может внести в систему новую пьесу, так как уже построенное расписание не учитывает эту новую пьесу, то система должна сразу же рассчитать новое расписание на основе старого, а также новых данных».

### **Пункт третий**

На рисунке 2 представлена диаграмма вариантов использования по описанию второго пункта.



**Рисунок 2. Диаграмма вариантов использования**

В таблице 2 представлены взаимодействия актеров и вариантов использования по второму пункту.

*Таблица 2 – Описание взаимодействия актеров и вариантов использования*

Актер/ВИ	Тип связи	Вариант использования
Менеджер	Простая ассоциация	Добавить пьесу
Менеджер	Простая ассоциация	Рассчитать расписание
Менеджер	Простая ассоциация	Просмотреть расписание
Посетитель театра	Простая ассоциация	Просмотреть расписание
Сотрудник	Простая ассоциация	Просмотреть расписание
Сотрудник	Простая ассоциация	Внести предпочтения
Добавить пьесу	Включение	Рассчитать расписание

## Вывод

Были изучены и освоены правила составление use-case диаграмм. В процессе работы были проанализированы возможные варианты использования системы составления расписания кукольного театра.