|  |
| --- |
| 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 ИНБО-01-17 | ИКБО-20-22 Шумахер М.Е. | (подпись) | |
| Ассистент | Трушин С.М. | (подпись) | |
| Отчет представлен | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2024г. | |  | |

Москва 2024 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[Введение 3](#_Toc159779193)

[Выполнение работы 4](#_Toc159779194)

[Часть 1 4](#_Toc159779195)

[Часть 2 5](#_Toc159779196)

[Вывод 7](#_Toc159779197)

Введение

Цель работы: изучить структуру иерархии классов системы.

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

Вариант 30: моделирование организации работы агентства недвижимости.

Выполнение работы

Разработка моделей классов анализа для клиента

В вариантах использования клиентом агентства недвижимости (рис. 1), клиент может:

* Зарегистрироваться в системе
* Записаться на осмотр объекта недвижимости
* Провести осмотр недвижимости
* Заключить сделку

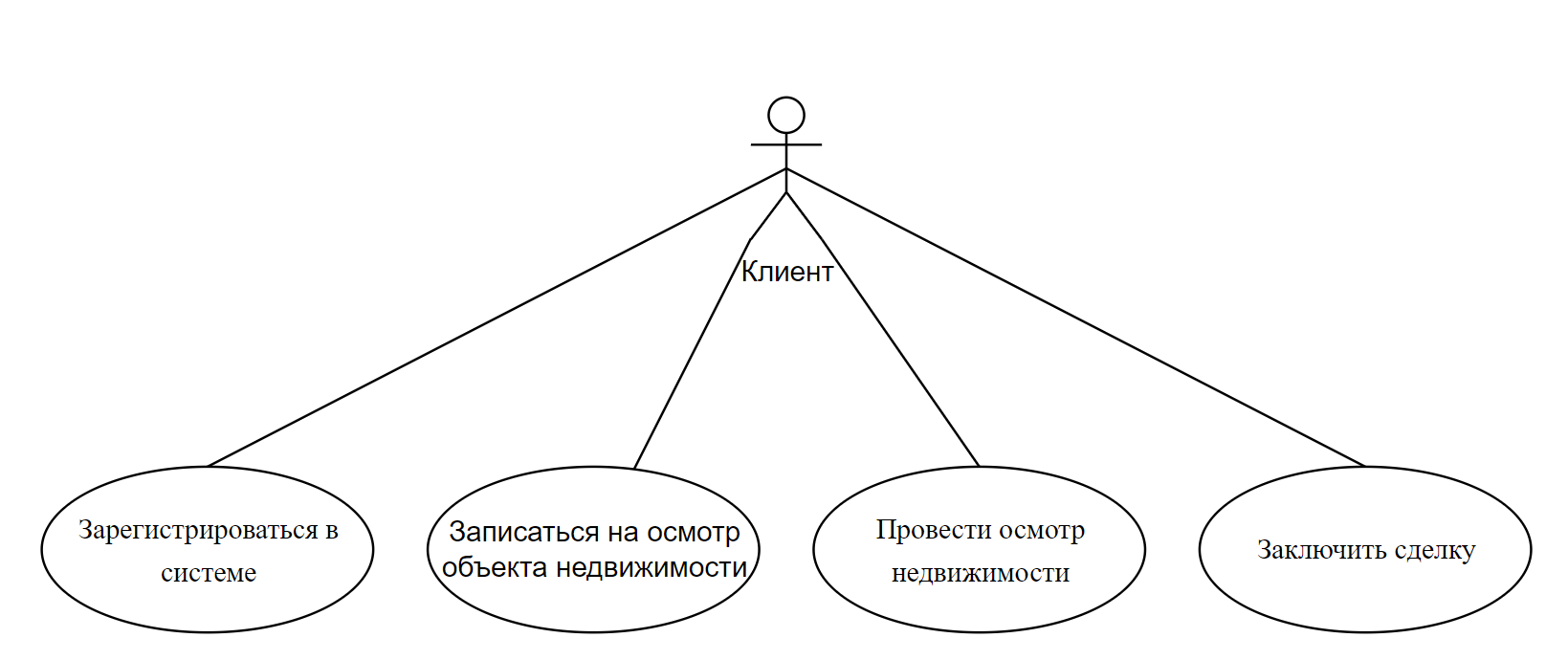


Рисунок 1 –– Варианты использования клиента

Для каждого варианта использования определим перечень основных классов анализа и их описания (табл. 1).

Таблица 1 –– Классы анализа для вариантов использования клиента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант использования | Класс анализа | **Наименование класса** |
| Зарегистрироваться в системе | Граничный класс | Интерфейс сайта агентства |
| Зарегистрироваться в системе | Управляющий класс | Регистрация |
| Зарегистрироваться в системе | Класс-сущность | Личный кабинет |
| Записаться на осмотр объекта недвижимости | Граничный класс | Интерфейс сайта агентства |

Продолжение таблицы 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Записаться на осмотр объекта недвижимости | Граничный класс | Список записей на сайте агентства |
| Записаться на осмотр объекта недвижимости | Управляющий класс | Запись на осмотр |
| Записаться на осмотр объекта недвижимости | Класс-сущность | Личный кабинет |
| Провести осмотр недвижимости | Граничный класс | Место встречи с агентом |
| Провести осмотр недвижимости | Управляющий класс | Осмотр |
| Провести осмотр недвижимости | Класс-сущность | Объект недвижимости |
| Заключить сделку | Граничный класс | Интерфейс сайта агентства |
| Заключить сделку | Управляющий класс | Заключение сделки |
| Заключить сделку | Класс-сущность | Объект недвижимости |
| Заключить сделку | Класс-сущность | Документы для сделки |
| Заключить сделку | Класс-сущность | Личный кабинет |

Для каждого варианта использования вместе с выписанными классами анализа спроектируем небольшие диаграммы (рис 2­­­­­–5).

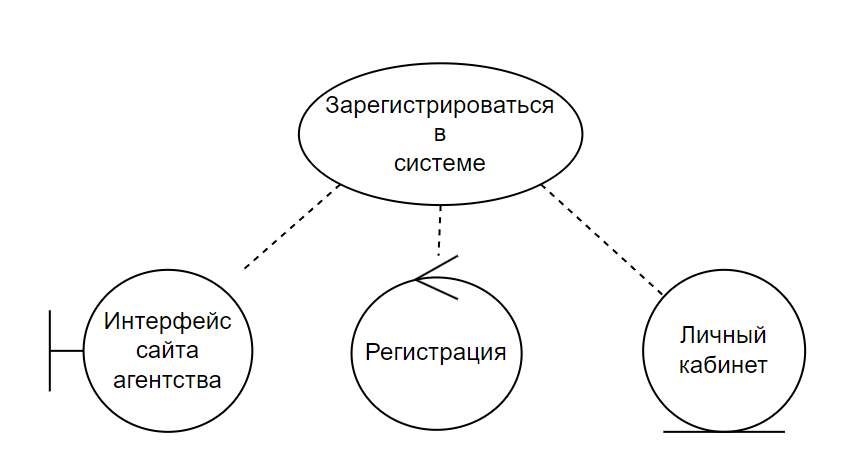


Рисунок 2 –– Диаграмма с классами анализа варианта использования  
"Зарегистрироваться в системе"

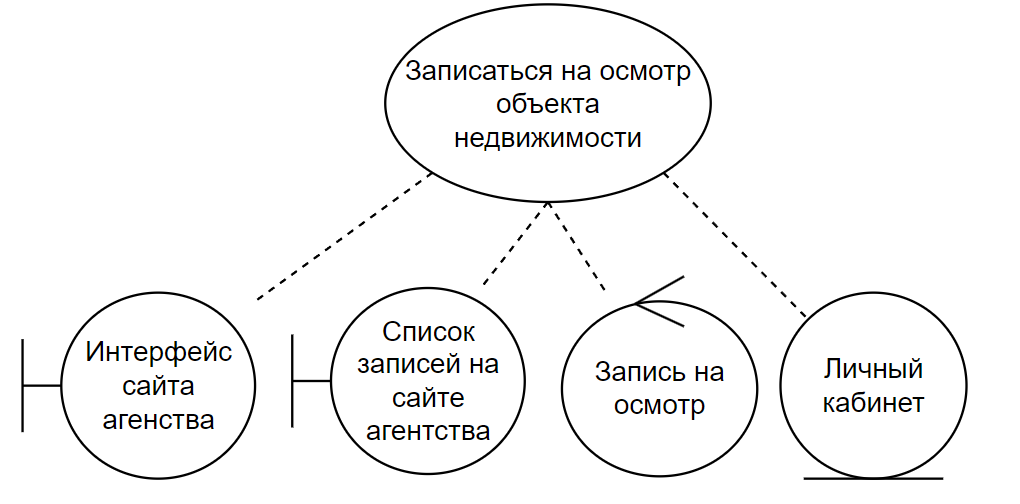


Рисунок 3 –– Диаграмма с классами анализа варианта использования  
"Записаться на осмотр объекта недвижимости"

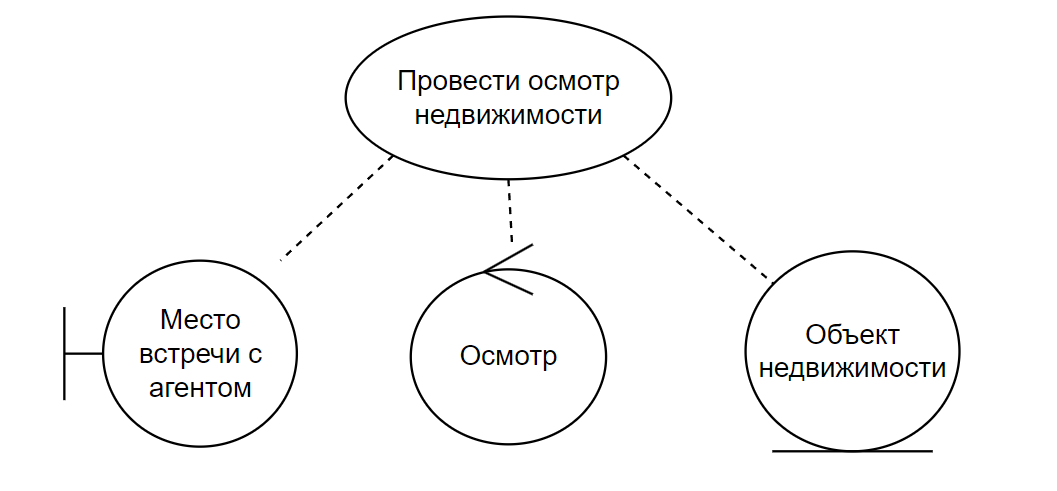


Рисунок 4 –– Диаграмма с классами анализа варианта использования  
"Провести осмотр недвижимости"

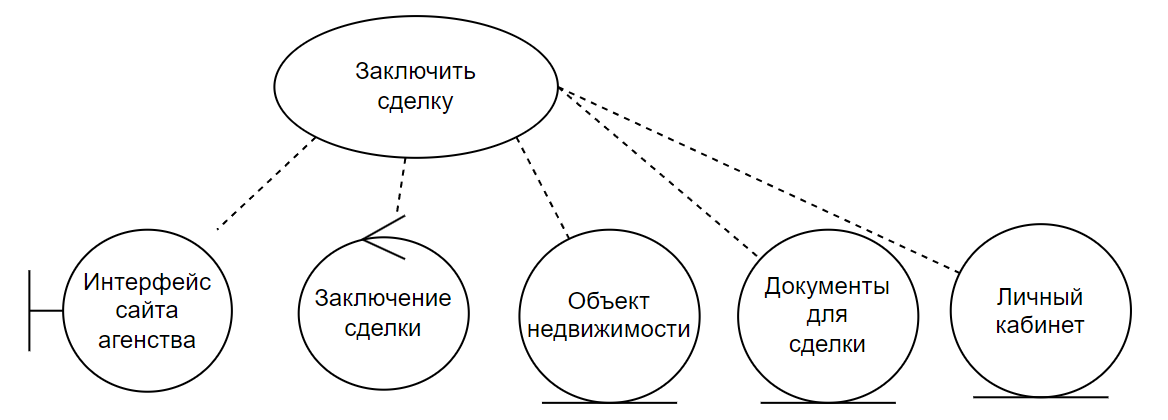


Рисунок 5 –– Диаграмма с классами анализа варианта использования  
"Заключить сделку"

Для каждого варианта использования разработаем модели классов анализа, опираясь на построенные диаграммы (рис. 6–9).

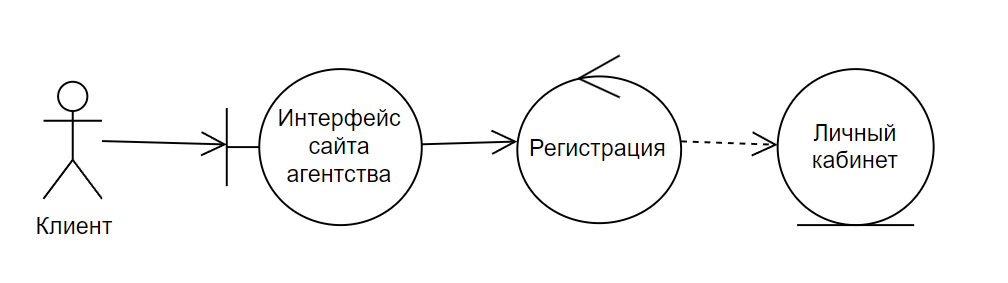


Рисунок 6 –– Модель классов анализа варианта использования  
"Зарегистрироваться в системе"

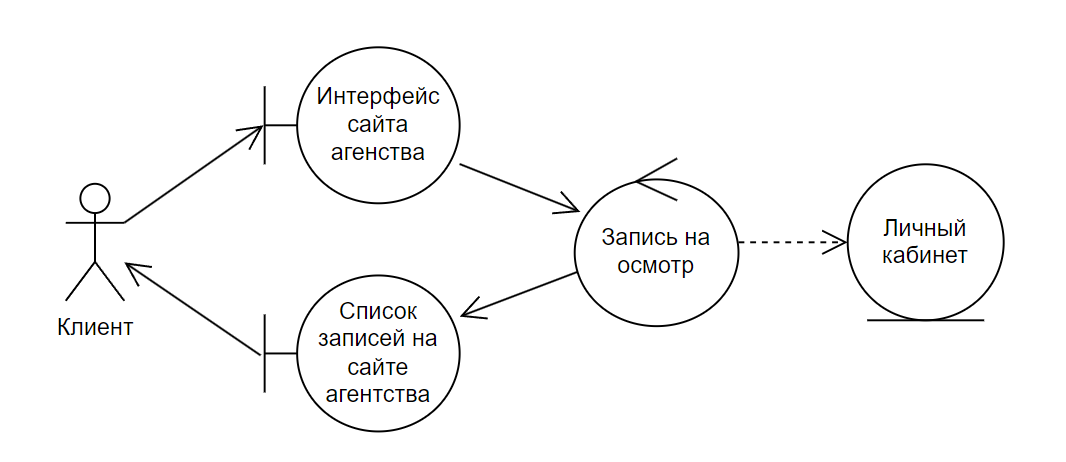


Рисунок 7 –– Модель классов анализа варианта использования  
"Записаться на осмотр объекта недвижимости"

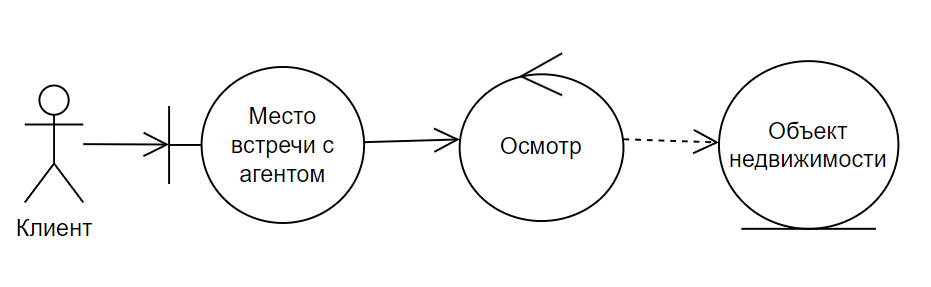


Рисунок 8 –– Модель классов анализа варианта использования  
"Провести осмотр недвижимости"

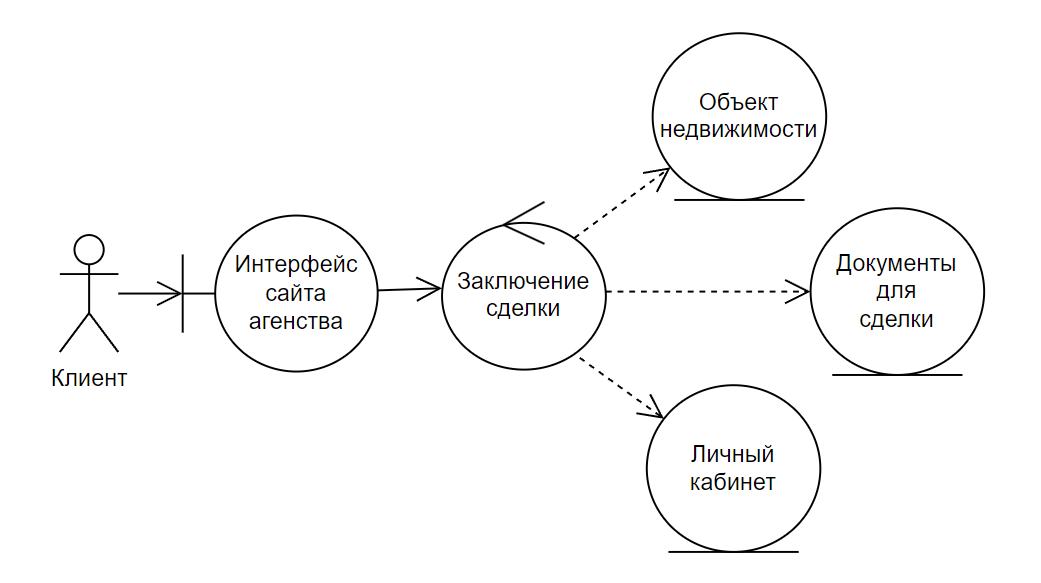


Рисунок 9 –– Модель классов анализа варианта использования  
"Заключить сделку"

Разработка моделей классов анализа для агента недвижимости

В вариантах использования агента агентства недвижимости (рис. 1), агент может:

* Осмотр объекта недвижимости
* Заключение сделки

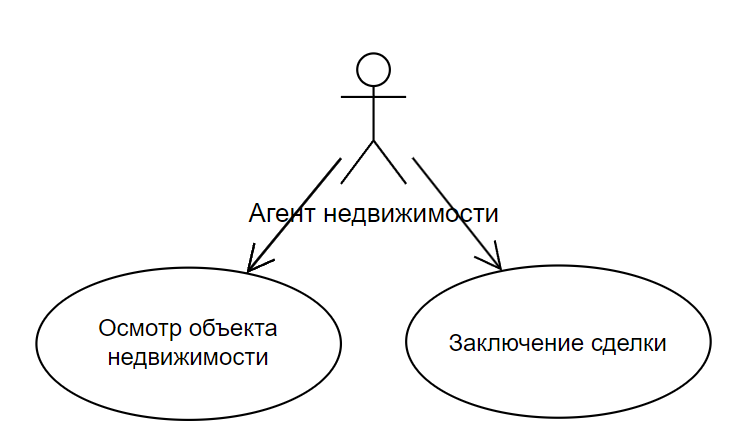


Рисунок 10 –– Варианты использования клиента

Для каждого варианта использования определим перечень основных классов анализа и их описания (табл. 1).

Таблица 2 –– Классы анализа для вариантов использования агента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант использования | Класс анализа | **Наименование класса** |
| Провести осмотр недвижимости | Граничный класс | Место встречи с клиентом |
| Провести осмотр недвижимости | Управляющий класс | Осмотр |
| Провести осмотр недвижимости | Класс-сущность | Объект недвижимости |
| Заключить сделку | Граничный класс | Интерфейс администратора на сайте агентства |
| Заключить сделку | Управляющий класс | Отправка формы сделки по недвижимости |
| Заключить сделку | Класс-сущность | Объект недвижимости |
| Заключить сделку | Класс-сущность | Личный кабинет клиента |

Для каждого варианта использования вместе с выписанными классами анализа спроектируем небольшие диаграммы (рис 11–12).

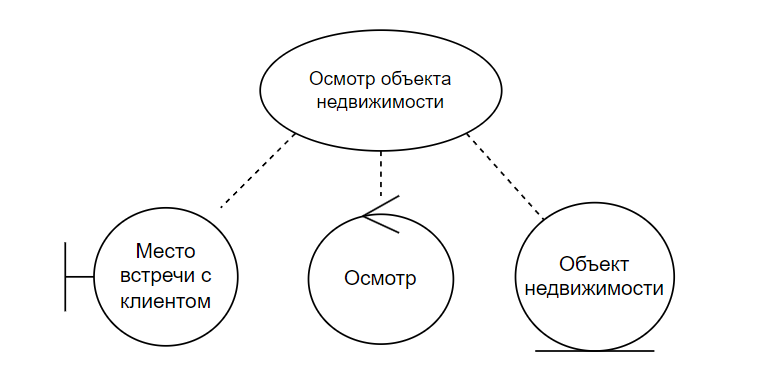


Рисунок 11 –– Диаграмма с классами анализа варианта использования  
"Осмотр объекта недвижимости"

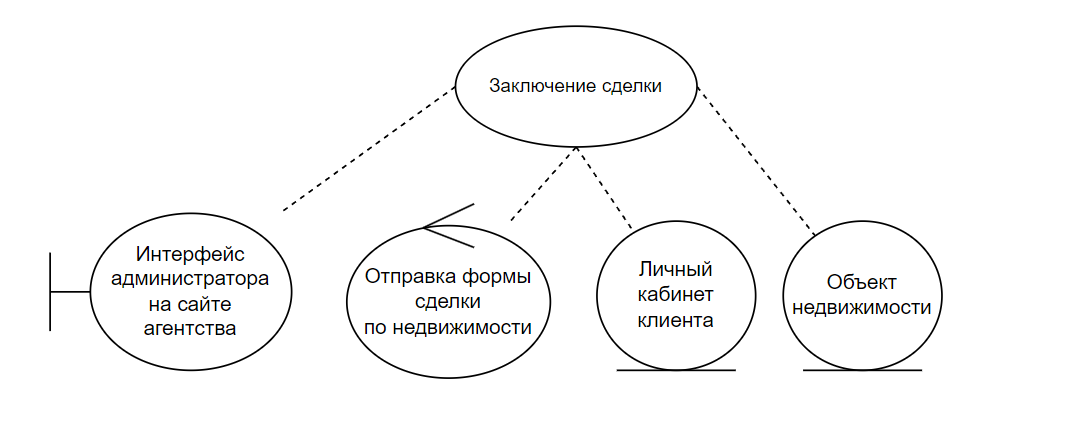


Рисунок 12 –– Диаграмма с классами анализа варианта использования  
"Заключение сделки"

Для каждого варианта использования разработаем модели классов анализа, опираясь на построенные диаграммы (рис. 13–14).

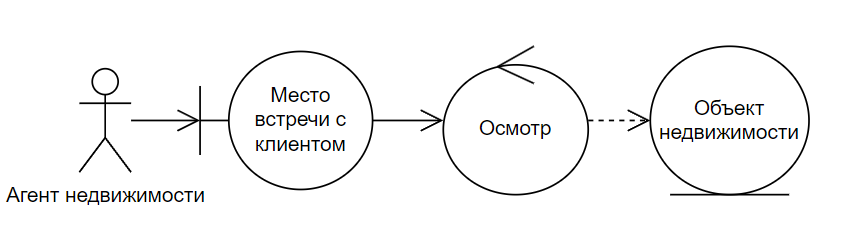


Рисунок 13 –– Модель классов анализа варианта использования  
"Осмотр объекта недвижимости"

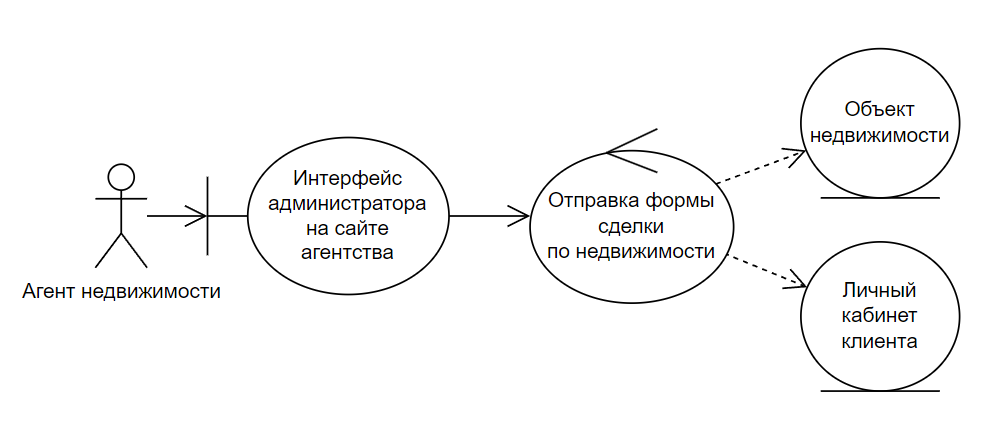


Рисунок 14 –– Модель классов анализа варианта использования  
"Заключение сделки"

Создание общей модели классов анализа

Используя все наработки, создадим общую модель классов анализа. Выполним исследование отношений между найденными классами и определим связи между классами (рис. 15).

Рисунок 15 –– Общая модель классов анализа

Вывод

В итоге выполнения данной практической работы изучены основные элементы и правила построения диаграммы вариантов использования, были описаны функции рассматриваемой системы, а также построена диаграмма вариантов системы.