

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**  
**ITMO University**

**Отчет по практической работе 5**

**По дисциплине** Инфокоммуникационные системы и технологии

**Тема работы** Построение диаграмм вариантов использования программы на языке UML

**Обучающийся** Гусев Ярослав Александрович

**Факультет** факультет инфокоммуникационных технологий

**Группа** К3120

**Направление подготовки** 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

**Образовательная программа** Программирование в инфокоммуникационных системах

|                    |                   |                             |                   |
|--------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| <b>Обучающийся</b> | <u>05.11.2022</u> | <u>                    </u> | <u>Гусев Я.А.</u> |
|                    | (дата)            | (подпись)                   | (Ф.И.О.)          |

|                     |                             |                             |                      |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
| <b>Руководитель</b> | <u>                    </u> | <u>                    </u> | <u>Рوماкина О.М.</u> |
|                     | (дата)                      | (подпись)                   | (Ф.И.О.)             |

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 7  |
| 1 Основные категории пользователей.....                             | 8  |
| 1.1 Пользователи приложения и их права.....                         | 8  |
| 2 Диаграммы.....  | 9  |
| 2.1 Диаграмма прецедентов для основных категорий пользователей..... | 9  |
| 2.2 Диаграммы активности для ключевых прецедентов.....              | 10 |
| 2.3 Сценарий для прецедента «Искать объявления».....                | 13 |
| Заключение.....   | 17 |
| Список использованных источников.....                               | 18 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Целью данной работы я поставил знакомство со языком UML, создание с его помощью диаграммы вариантов использования приложения «BARANOLKA» каждым из пользователей, а также рассмотрение альтернативных потоков событий.

# **1 ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ**

## **1.1 Пользователи приложения и их права**

Пользователей моего приложения я разделил на 4 категории:

1. «Пользователь» - обычный пользователь, каким он является при первом посещении приложения.
2. «Член комьюнити» - участвует в жизни комьюнити. Может создавать и искать объявления, пользоваться внутренним чатом приложения.
3. «Модератор» - редактирует объявления, следит за порядком.
4. «Основатель комьюнити» - назначает модераторов, может менять название, логотип и описание комьюнити.

Каждая последующая категория обладает своими правами, а также правами всех предыдущих категорий.

## 2 ДИАГРАММЫ

### 2.1 Диаграмма прецедентов для основных категорий пользователей

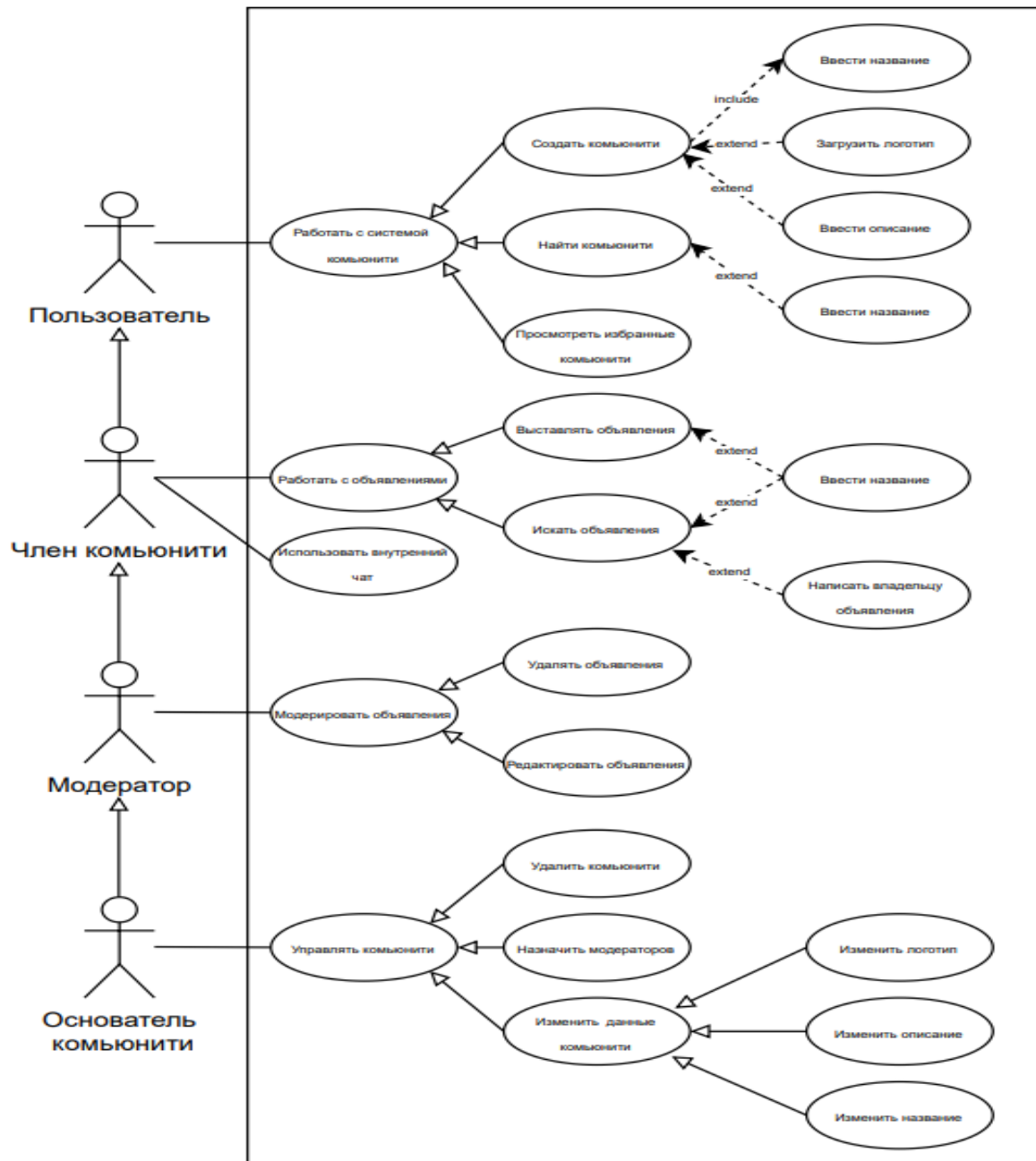


Рисунок 1 – Диаграмма прецедентов для основных категорий пользователей

## 2.2 Диаграммы активности для ключевых прецедентов

На рисунке 2 показана диаграмма активности для прецедента «Создать комьюнити».

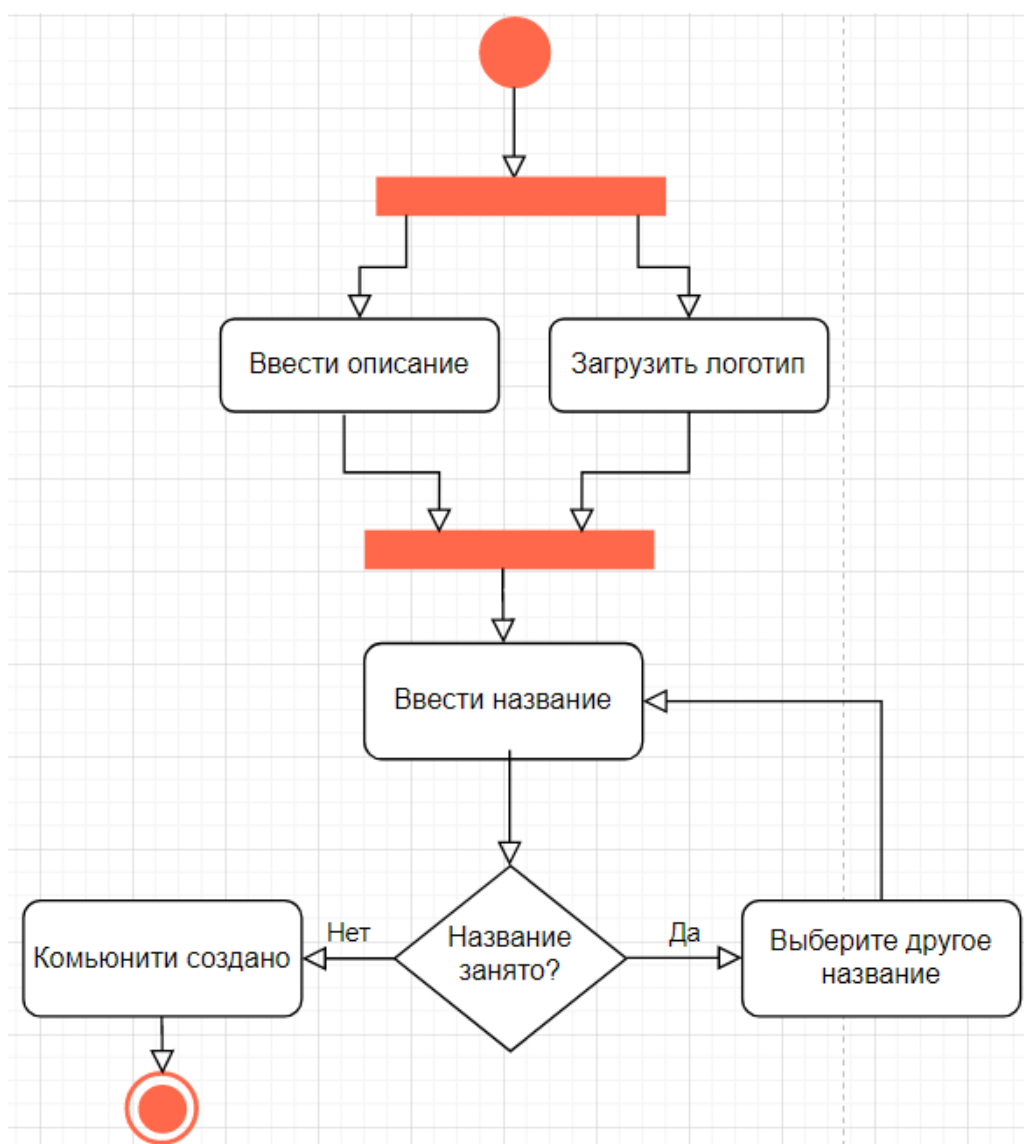


Рисунок 2 – Диаграмма активности для прецедента «Создать комьюнити»

На рисунке 3 показана диаграмма активности для прецедента «Выставить объявление».

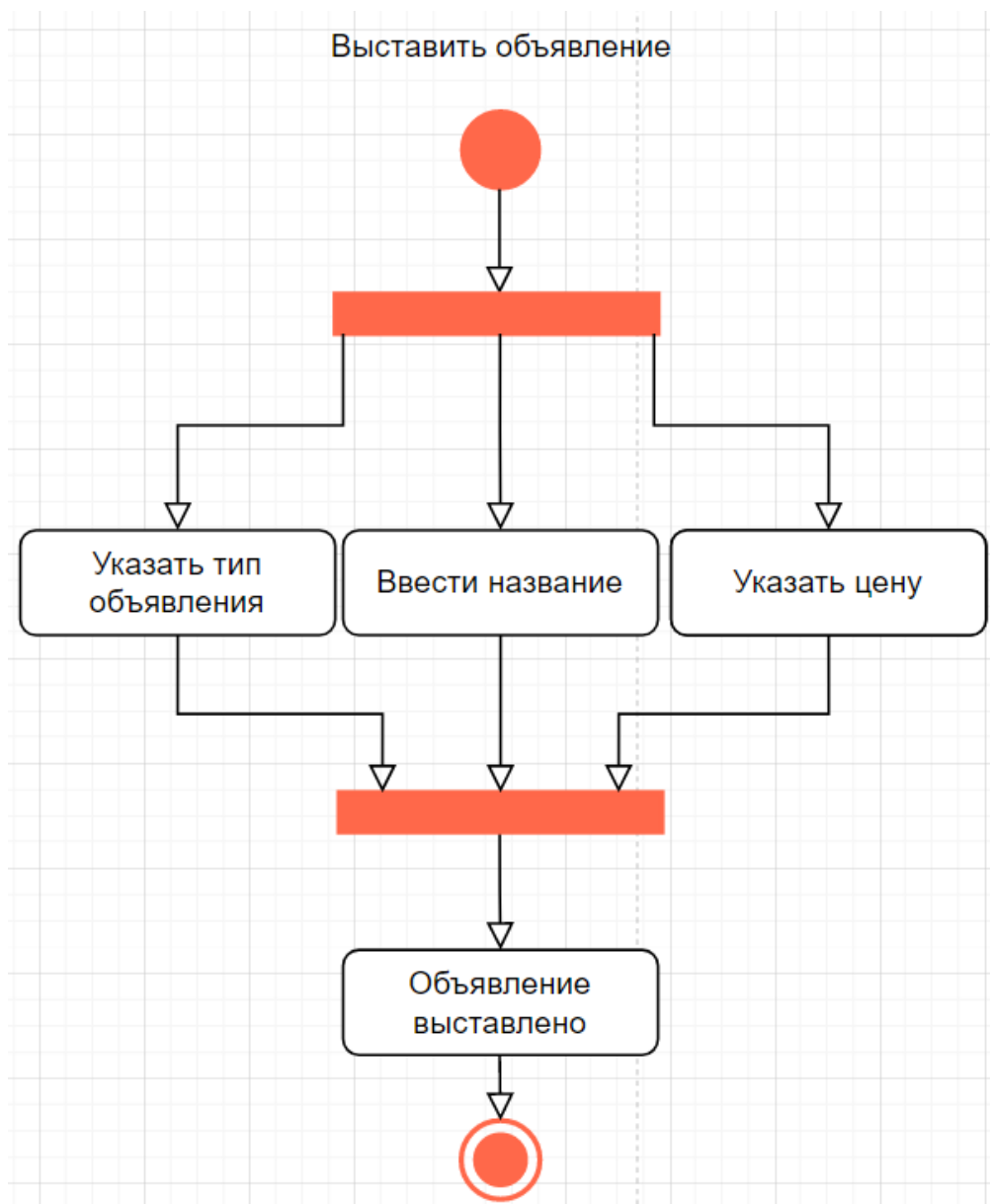


Рисунок 3 – Диаграмма активности для прецедента «Выставить объявление»

На рисунке 4 показана диаграмма активности для прецедента «Искать объявления».

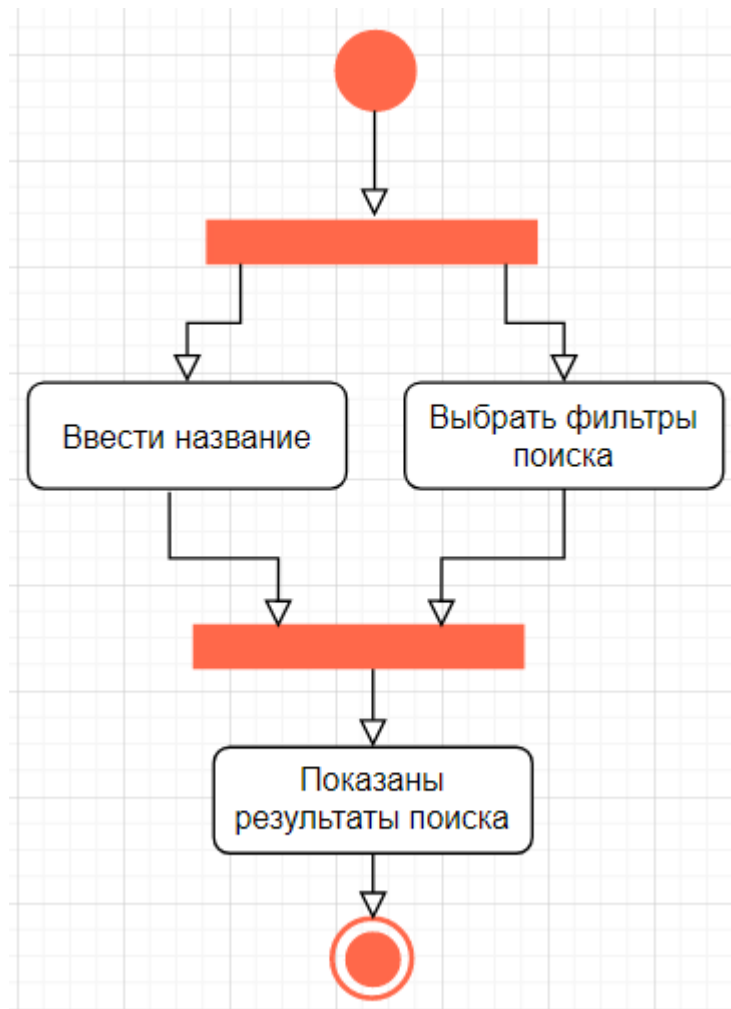


Рисунок 4 – Диаграмма активности для прецедента «Искать объявления»



## 2.3 Сценарий для прецедента «Искать объявления»

Главный раздел сценария выполнения варианта использования «Искать объявления» представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Основная информация

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Вариант использования | Поиск объявлений   |
| Актёр                 | Член комьюнити   |
| Цель                  | Найти интересующее объявление  |
| Краткое описание      | Член комьюнити ищет интересующие его объявления, пользуясь различными фильтрами для поиска и сортировкой |
| Тип                   | Базовый  |

В таблице 2 представлен основной поток сценария выполнения варианта использования «Искать объявления».

Таблица 2 – Основной поток

| Действия актёра   | Отклик системы   |
|---|--|
| 1. Член комьюнити заходит во вкладку «Искать объявления»  | 2. Приложение выдаёт список всех объявлений.                               |
| 3. Член комьюнити вводит в строке «поиск» интересующую вещь<br><br>A1. Член комьюнити видит интересное объявление и кликает на него | 4. Приложение выводит на экран список всех объявлений с интересующей вещью |

|  |   |
|--|---|
| A2. По заданным критериям объявлений не найдено  |   |
| <p>5. Член комьюнити настраивает фильтры поиска</p> <p>A1. Член комьюнити видит интересное объявление и кликает на него</p> <p>A2. По заданным критериям объявлений не найдено</p> | 6. Приложение выдаёт список объявлений, соответствующих выставленным фильтрам |
| <p>7. Член комьюнити сортирует объявления</p> <p>A1. Член комьюнити видит интересное объявление и кликает на него</p> <p>A2. По заданным критериям объявлений не найдено</p>       | 8. Приложение выдаёт отсортированный по выбранному критерию список объявлений |
| <p>9. Член комьюнити находит нужное объявление и кликает на него</p> <p>A2. По заданным критериям объявлений не найдено</p>  | 10. Система запускает под-поток П1. «Просмотр объявления»                     |

В таблице 3 представлены под-потoki сценария выполнения варианта использования «Искать объявления».

Таблица 3 – Под-потoki сценария выполнения варианта использования «Искать объявления».

|                                |
|--------------------------------|
| <b>П1. Просмотр объявления</b> |
|--------------------------------|

| Действия актёра   | Действия системы  |
|---|---|
| <p>2. Член комьюнити решает договориться о покупке товара и открывает личную переписку с продавцом</p> <p>A3. Члену комьюнити не понравился товар, он решает вернуться на страницу поиска</p> | <p>1. Система показывает члену комьюнити полное описание объявления</p> |
| <p>4. Член комьюнити договаривается о покупке и покупает товар</p> <p>A4. Не удалось договориться о покупке, пользователь решает продолжить поиск</p>   | <p>3. Система выводит на экран чат с продавцом</p>                      |

В таблице 4 представлены альтернативные потоки событий выполнения варианта использования «Искать объявления».

Таблица 4 - Альтернативные потоки событий выполнения варианта использования поиска объявлений

| Действия актёра  | Действия системы                                      |
|--|---|
| <b>A1. Член комьюнити открывает объявление раньше</b>    |   |
|  | Система запускает под-поток П1. «Просмотр объявления» |
| <b>A2. По заданным критериям объявлений не найдено</b>   |   |
| 2. Пользователь возвращается к начальной вкладке «Поиск» | 1. Система выводит надпись «Объявлений не найдено»    |

|  |   |
|--|---|
|  | 3. Система возвращает пользователя на этап 2 основного потока событий |
| <b>A3. Не понравился товар</b>               |   |
|  | Система возвращает пользователя на этап 2 основного потока событий    |
| <b>A4. Не удалось договориться о покупке</b> |   |
|  | Система возвращает пользователя на этап 2 основного потока событий    |

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Работа выполнена, так как я научился работать с диаграммами UML, в том числе с диаграммами активности и деятельности. Я составил диаграммы для основных прецедентов своего будущего приложения и описал сценарий основных событий.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. diagrams.net: официальный сайт. – URL: <https://www.diagrams.net/>  
(дата обращения: 04.11.2022).

## Приложение А

### Диаграммы UML

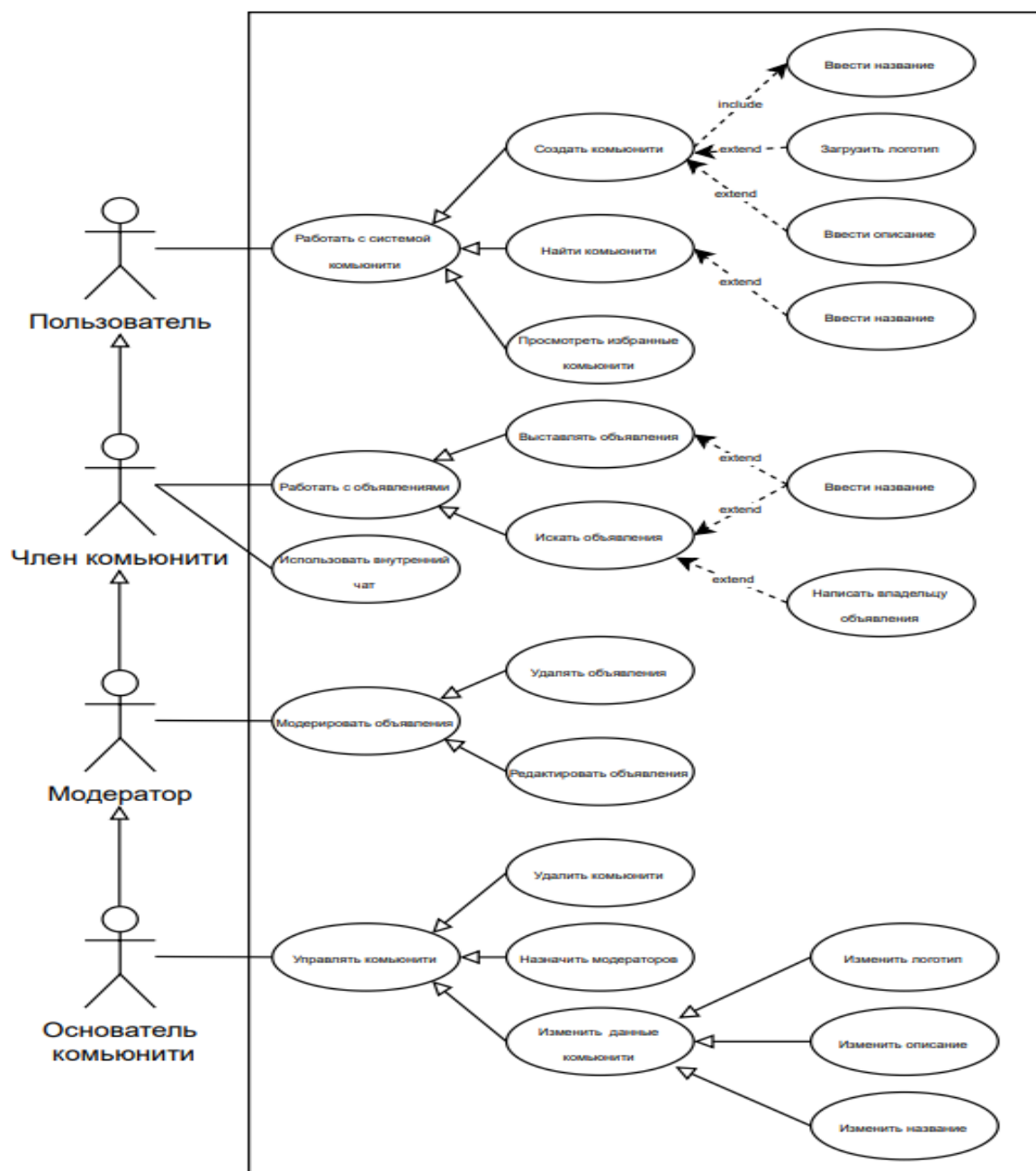


Рисунок А.1 – Диаграмма прецедентов для основных категорий пользователей

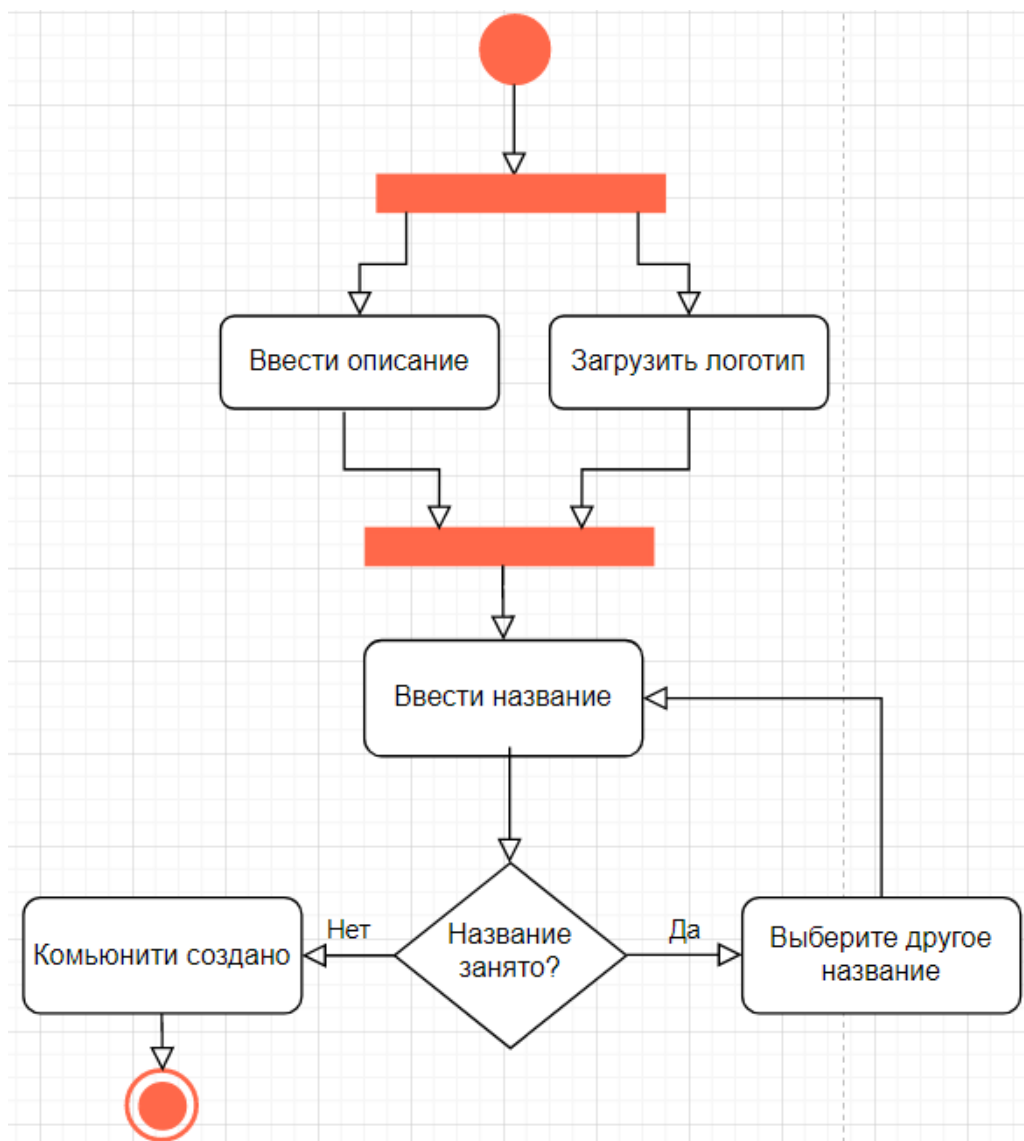


Рисунок А.2 – Диаграмма активности для прецедента «Создать комьюнити»



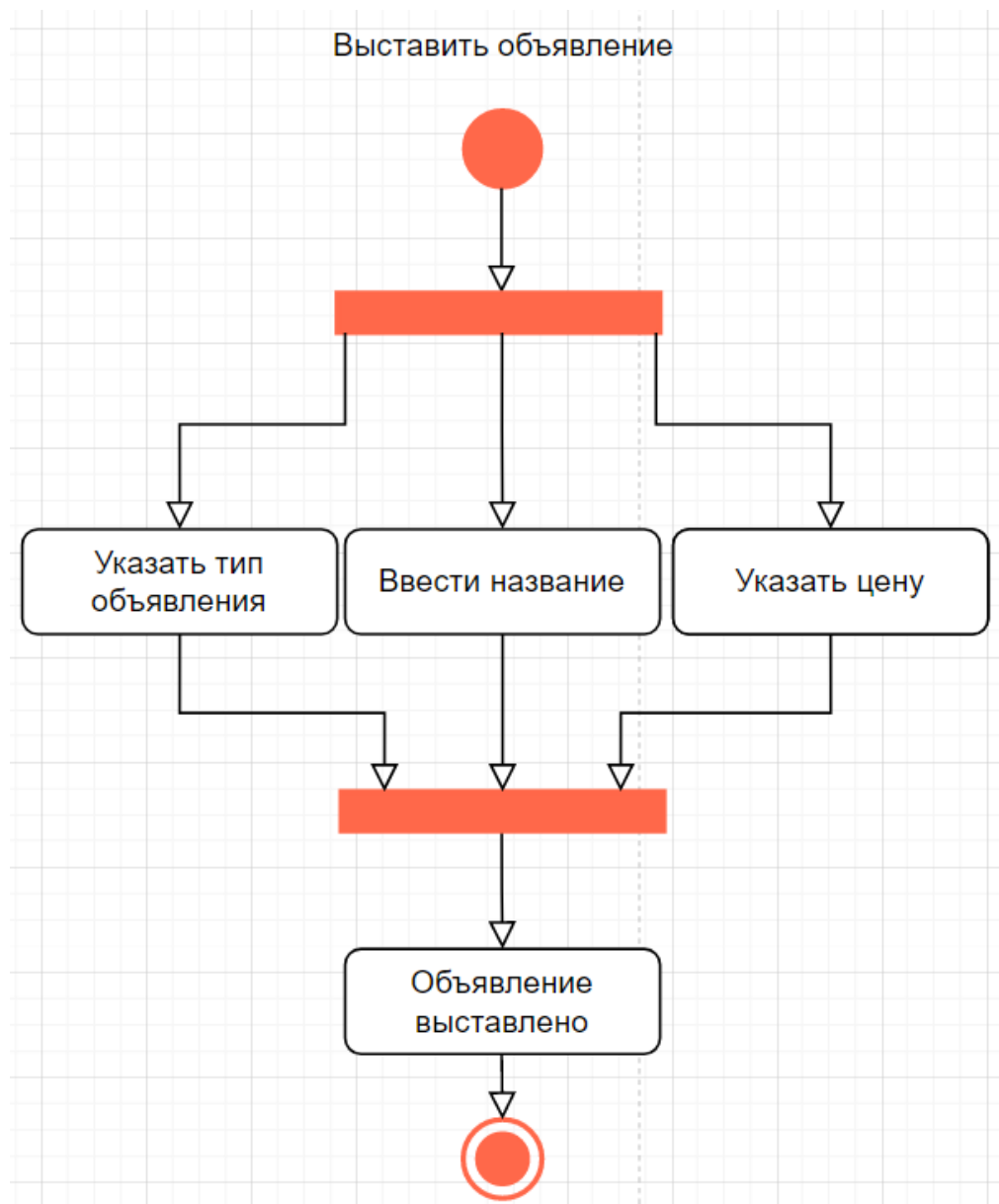


Рисунок А.3 – Диаграмма активности для прецедента «Выставить объявление»

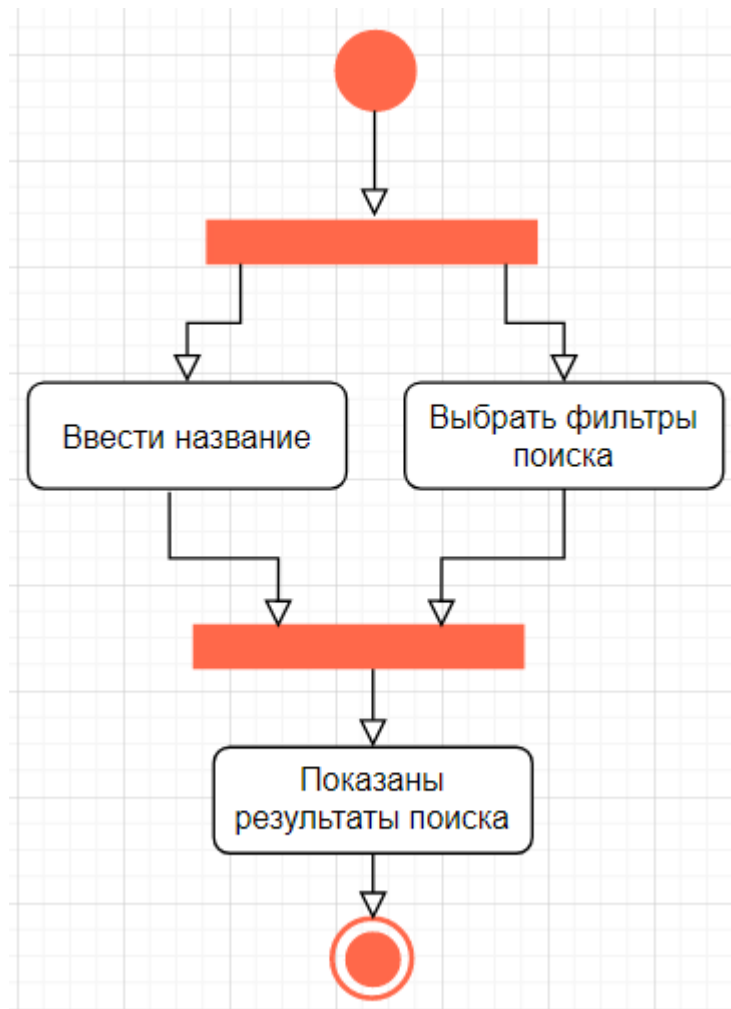


Рисунок А.4 – Диаграмма активности для прецедента «Искать объявления»