

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Дисциплина:** Фронт-энд разработка

Отчет

Лабораторная работа №2

Выполнила:

Кадникова Екатерина

Группа К3441

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2025 г.

## **Задача**

Цель: Варианты остаются прежними. Теперь Вам нужно привязать то, что Вы делали в LP1 к внешнему API средствами `fetch/axios/xhr`. Реализуйте моковое API средствами JSON-сервера и подключите к нему авторизацию, как в примерах, которые мы рассматривали в рамках тем "Имитация работы с API".

Например, для приложения для просмотра прогнозов погоды задание выглядит следующим образом:

Реализовать получение погоды (прогноз на ближайшие 7 дней) из открытого API OpenWeatherMap, в зависимости от геолокации пользователя. Реализовать вывод полученного прогноза в виде 7 карточек в три ряда (первый ряд - крупная карточка, второй ряд - три карточки в меньшем размере, третий ряд - четыре карточки в маленьком размере).

## **Ход работы**

В рамках работы была выполнена интеграция фронтенда сервиса аренды недвижимости RentEstate с REST API бэкенда. Реализован полный цикл взаимодействия: от аутентификации пользователей до управления объектами недвижимости и их аренды.

Проект организован по модульной архитектуре с четким разделением ответственности между компонентами. Основные модули включают `api.js` для работы с HTTP-запросами, `auth.js` для управления аутентификацией, `properties.js` для работы с объектами недвижимости, `navbar.js` для универсальной навигации и страничные модули для каждой функциональной страницы. Все файлы используют синтаксис ES6 с импортами и экспортами.

## **Авторизация и работа с пользователями**

Реализована полная система аутентификации с использованием JWT. Пользователь может зарегистрироваться через форму регистрации, указав имя пользователя, email и пароль (Рисунок 1). При регистрации выполняется валидация данных на стороне клиента с последующей отправкой запроса на бэкенд `/auth/register`. После успешной регистрации пользователь автоматически авторизуется в системе.

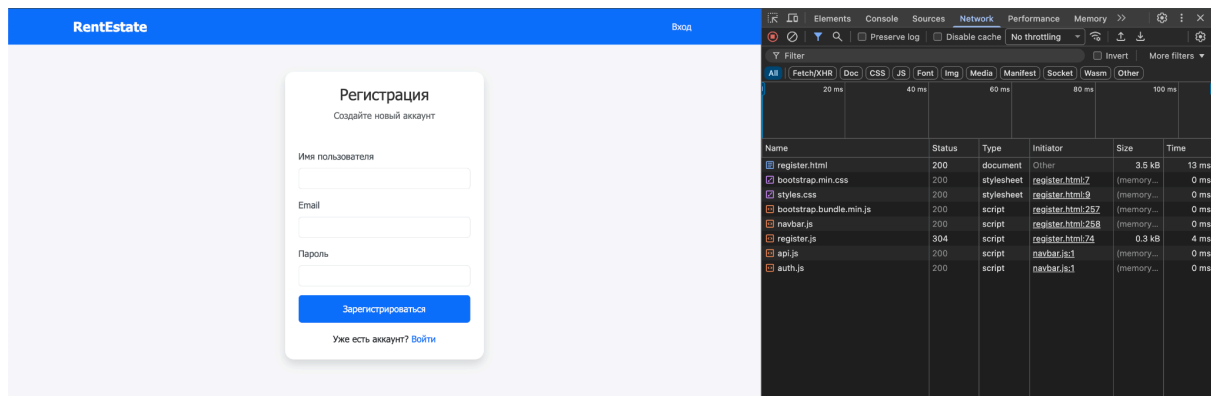


Рисунок 1 - Форма регистрации

Для входа в систему используется форма аутентификации (Рисунок 2), которая отправляет учетные данные на эндпоинт `/auth/login`. При успешной аутентификации система получает JWT-токен, который сохраняется в `localStorage` и автоматически добавляется в заголовок `Authorization` для всех последующих запросов к защищенным ресурсам API.

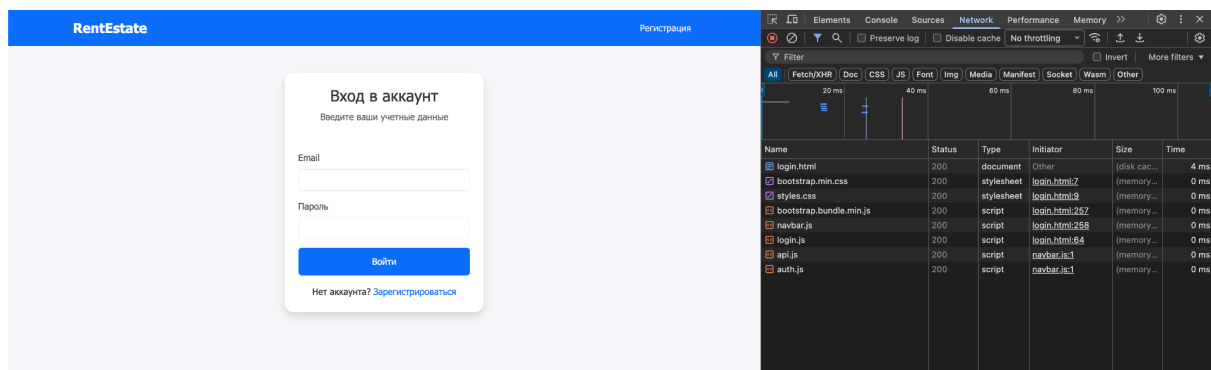


Рисунок 2 - Форма логина

После авторизации система сохраняет состояние пользователя, включая токен и данные профиля, в `localStorage`, что обеспечивает сохранение сессии даже при перезагрузке страницы. При каждом запросе к защищенным ресурсам токен автоматически добавляется в заголовок запроса, что позволяет бэкенду идентифицировать пользователя.

## Система навигации

Разработан универсальный компонент навигации `navbar.js`, который автоматически адаптируется к различным страницам проекта и определяет состояние аутентификации пользователя. Навбар динамически меняет свое

содержимое в зависимости от того, авторизован ли пользователь: для авторизованных пользователей отображается приветствие с именем, ссылки на личный кабинет и чаты, кнопка выхода; для неавторизованных - ссылки на вход и регистрацию.

Навбар автоматически инициализируется при загрузке DOM. Компонент определяет базовый путь для ссылок в зависимости от текущего расположения страницы (главная страница или страницы в подкаталоге pages/), что обеспечивает корректную работу навигации в любой части приложения.

## Поиск и фильтрация недвижимости

На главной странице реализована мощная система поиска объектов недвижимости с фильтрацией по различным критериям (Рисунок 3). Пользователь может искать объекты по местоположению, типу недвижимости (квартира, дом, вилла и др), типу аренды (посуточно, ежемесячно, годовая), а также задавать диапазон цен. Фильтры отправляются на бэкенд через GET-запрос с query-параметрами на эндпоинт /properties/search.

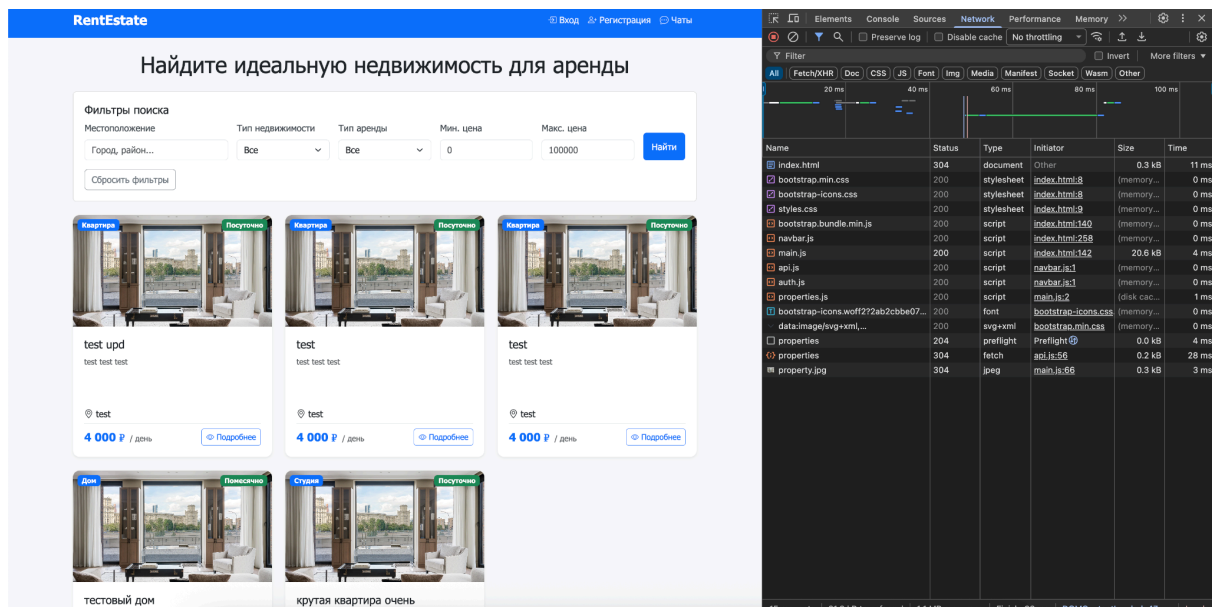


Рисунок 3 - Список объектов недвижимости

Реализована интерактивная форма поиска с валидацией на стороне клиента: проверяется корректность ввода цен (минимальная цена не может быть больше максимальной, цены не могут быть отрицательными).

Результаты поиска отображаются в виде адаптивной сетки карточек с изображениями объектов, краткой информацией и кнопкой для просмотра деталей.

### Просмотр деталей и аренда

При клике на карточку объекта открывается модальное окно с детальной информацией о недвижимости (Рисунок 4). Окно содержит полное описание объекта, все его характеристики, фотографии, список удобств и контактную информацию. В зависимости от статуса аутентификации пользователя система предлагает различные действия: для авторизованных пользователей доступны кнопки "Начать чат" и "Арендовать", для неавторизованных - кнопки для входа в систему с сохранением контекста.

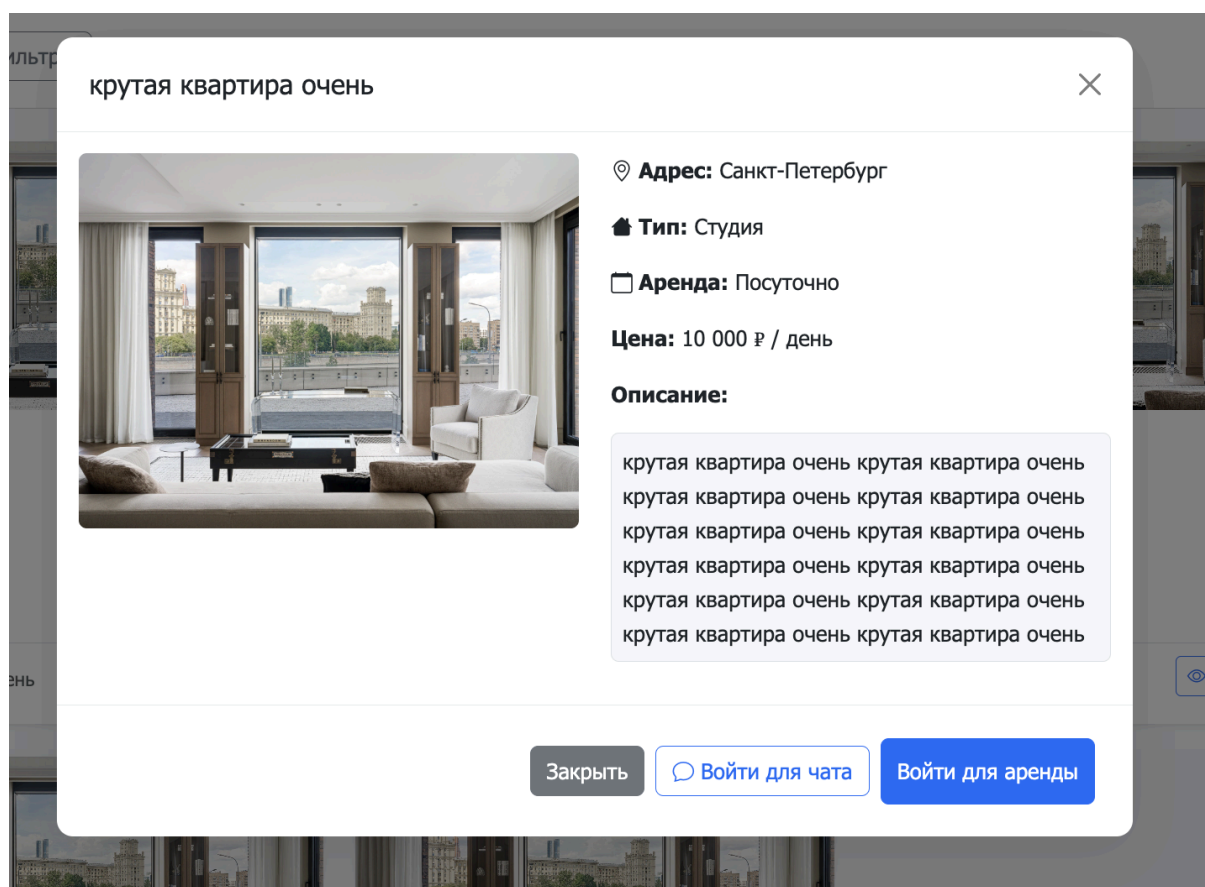


Рисунок 4 - Модальное окно с детальной информацией об объекте

Форма аренды (Рисунок 5) включает выбор даты начала аренды, указание срока, возможность добавить комментарий. При отправке заявки выполняется проверка заполнения обязательных полей, после чего данные

отправляются на бэкенд. Система также реализует сценарий "отложенного действия": если неавторизованный пользователь пытается арендовать объект или начать чат, система сохраняет идентификатор объекта в localStorage и перенаправляет на страницу входа, после успешной аутентификации автоматически возвращая пользователя к нужному действию.

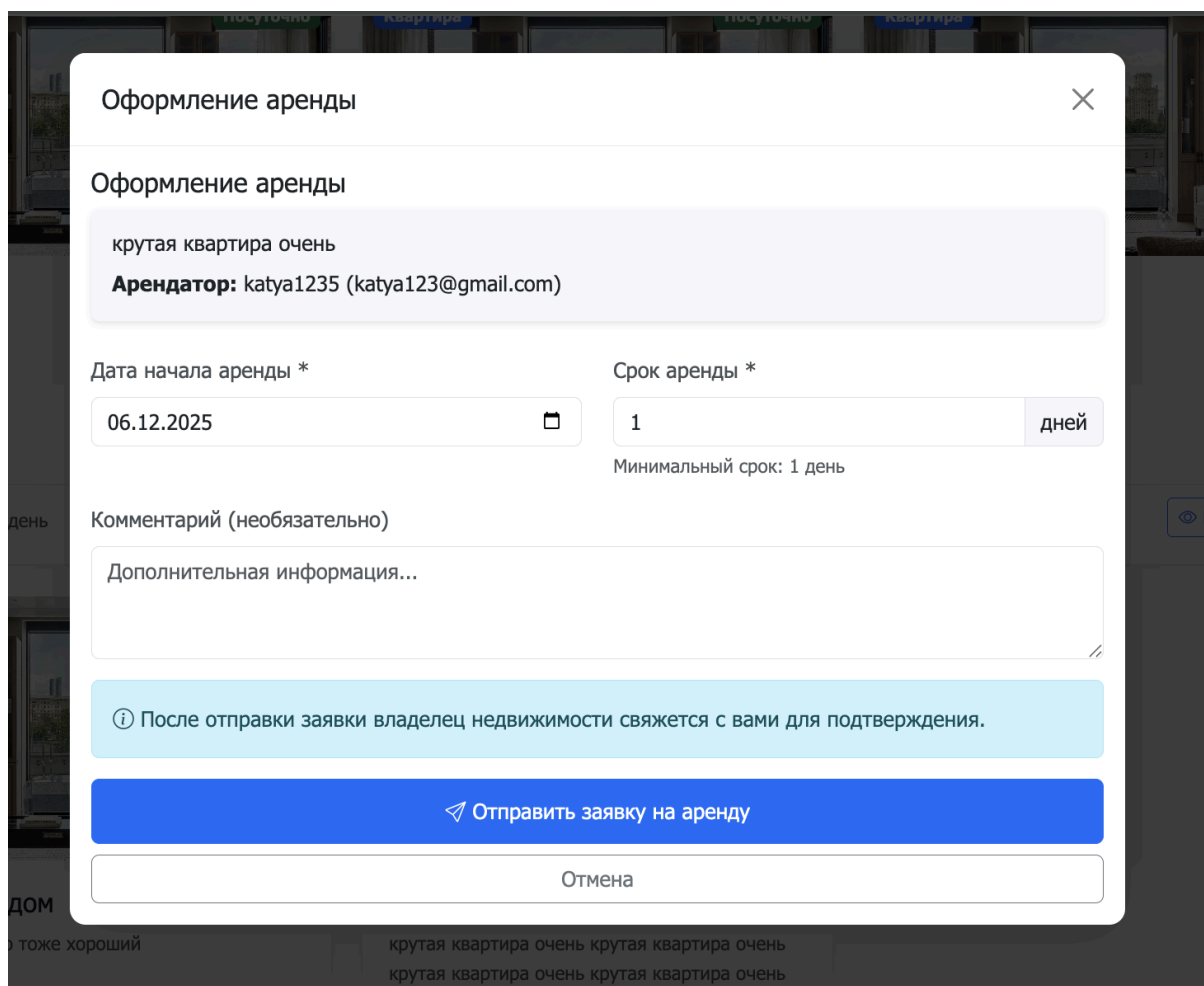


Рисунок 5 - Форма оформления заявки на аренду объекта

### Личный кабинет

Личный кабинет (Рисунок 6) представляет собой многофункциональную панель управления, разделенную на две основные вкладки: "Мои заявки на аренду" и "Мои объекты недвижимости". Вкладки реализованы с использованием Bootstrap Tab компонентов с плавными переходами и асинхронной загрузкой данных.

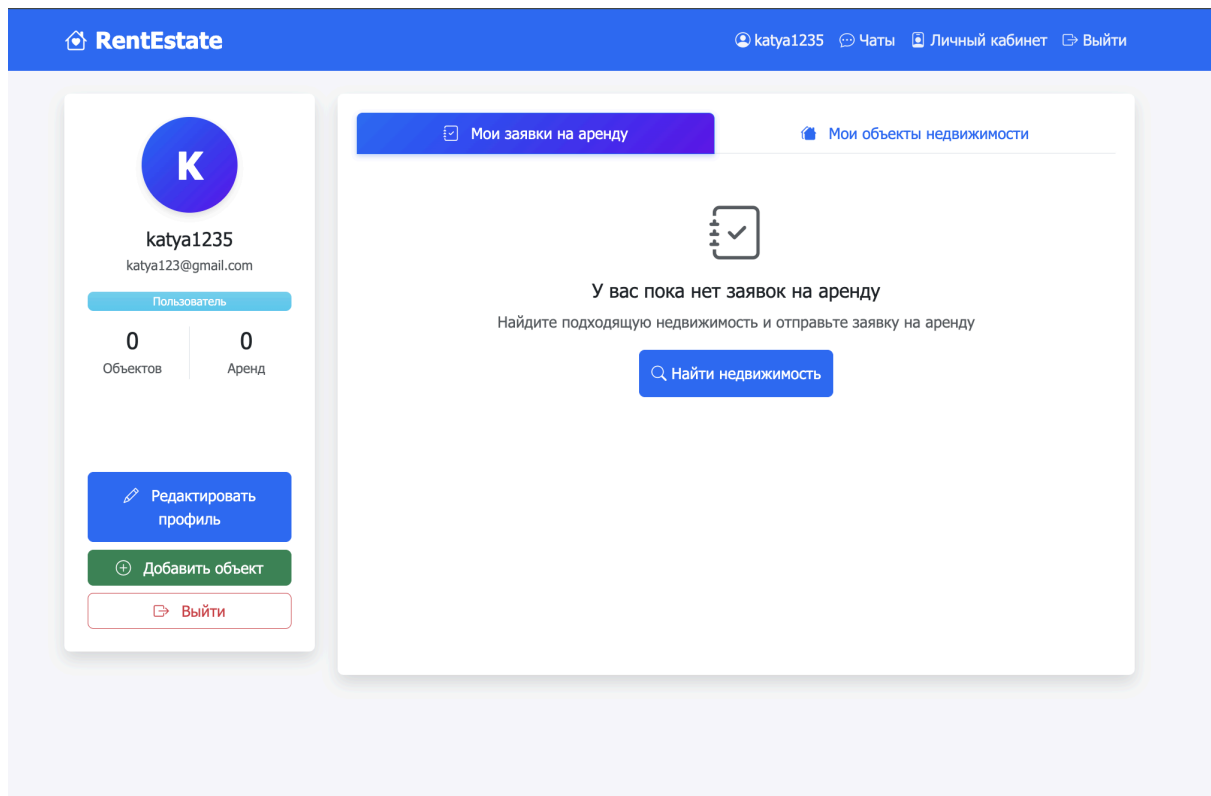


Рисунок 6 - Личный кабинет с навигацией по вкладкам

Во вкладке "Мои заявки на аренду" пользователь может просматривать историю своих заявок с информацией о статусе (на рассмотрении, подтверждено, отклонено, отменено). Для владельцев недвижимости эта вкладка служит панелью управления входящими заявками с возможностью их подтверждения или отклонения.

Вкладка "Мои объекты недвижимости" отображает все объекты, принадлежащие пользователю, в виде адаптивной сетки карточек. Каждая карточка содержит основную информацию об объекте, кнопки управления (просмотр на сайте, редактирование, удаление) и статистику по объектам. Реализована функция удаления объектов с подтверждением действия и обработкой ошибок.

### Система управления недвижимостью

Для владельцев недвижимости реализована система управления своими объектами через страницу добавления нового объекта (Рисунок 7). Форма добавления включает все необходимые поля: название, описание, тип недвижимости, тип аренды, цена, местоположение, площадь, количество комнат, список удобств и возможность загрузки изображений.

Рисунок 7 - Форма добавления нового объекта недвижимости

Данные формы отправляются на бэкенд через POST-запрос на эндпоинт `/properties` с авторизационным токеном в заголовках. После успешного создания объекта система показывает уведомление об успехе и автоматически перенаправляет пользователя обратно в личный кабинет.

## Вывод

Реализованная клиентская часть сервиса аренды недвижимости представляет собой веб-приложение с современным пользовательским интерфейсом, полной интеграцией с бэкенд-API и всеми необходимыми функциями для работы пользователей (арендодателей и арендаторов).