

# ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ДОБРОВОЛЬНОЙ ДРУЖИНОЙ БГУИР

*Ким С.В.*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
Минск, Республика Беларусь*

Балтрукович П.И. – канд.техн.наук, доцент,  
доцент кафедры ИПиЭ

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы создания веб-приложения для организации процесса управления добровольной дружиной БГУИР. В ней изложены основные задачи по созданию подобных приложений. Проводится анализ функционирования веб-приложения.

**Ключевые слова:** веб-приложение, разработка веб-приложения, сотрудники

## ***Введение***

В современном информационном обществе эффективное управление сотрудниками правопорядка становится все более актуальной задачей, требующей инновационных подходов и технологических решений, представляющих собой значимые шаги в направлении оптимизации процессов, повышения координации действий и обеспечения оперативности в принятии решений.

В Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники функционирует добровольная дружина, которая занимается обеспечением безопасности студентов БГУИР и контролем над соблюдением ими правил проживания в общежитиях университета [1]. Сегодня сотрудники добровольной дружины БГУИР обмениваются данными посредством электронных таблиц и общения через мессенджеры. Однако организация процесса управления и обмен информацией могут быть осуществлены более легким и продуктивным способом, если использовать специализированное веб-приложение.

## ***Основная часть***

Веб-приложение для организации процесса управления добровольной дружиной БГУИР предполагает единую систему с быстрым и надежным доступом к данным личного состава, функционалом организации графиков дежурств и важной информацией для сотрудников.

Алгоритм разработки веб-приложения включает в себя следующие основные этапы [2]:

- 1 Постановка целей и разработка технического задания на создание веб-приложения.
- 2 Планирование: создание карты приложения и макета.
- 3 Создание дизайн-проекта.
- 4 Верстка веб-приложения (воплощение дизайна в коде).
- 5 Наполнение веб-приложения информацией.
- 6 Тестирование работы веб-приложения.
- 7 Предоставление общего доступа к веб-приложению.

При постановке целей и разработке технического задания на создание веб-приложения основной целью является проектирование удобного веб-сервиса, с помощью которого

сотрудник (пользователь) имеет быстрый доступ к данным и инструменты для взаимодействия с графиком дежурств.

Карта приложения создается на основе информации, полученной на предыдущей стадии. Она описывает взаимосвязь между различными частями разрабатываемого приложения, что способствует возможности наиболее полно предусмотреть насколько удобным в использовании будет приложение, создать легкий с точки зрения навигации и удобный для пользователя продукт, позволяет понять внутреннюю структуру будущего приложения.

Также на этом этапе целесообразно определиться с тем, какой стек технологий (язык программирования, фреймворки, CMS) будет использован, продумать структуру базы данных.

В рамках создания дизайн-проекта требуется соблюдение лаконичности, которое реализовано посредством интуитивно понятных элементов навигации. На рисунке 1 представлен дизайн основной главного экрана с необходимыми вкладками для работы сотрудников.

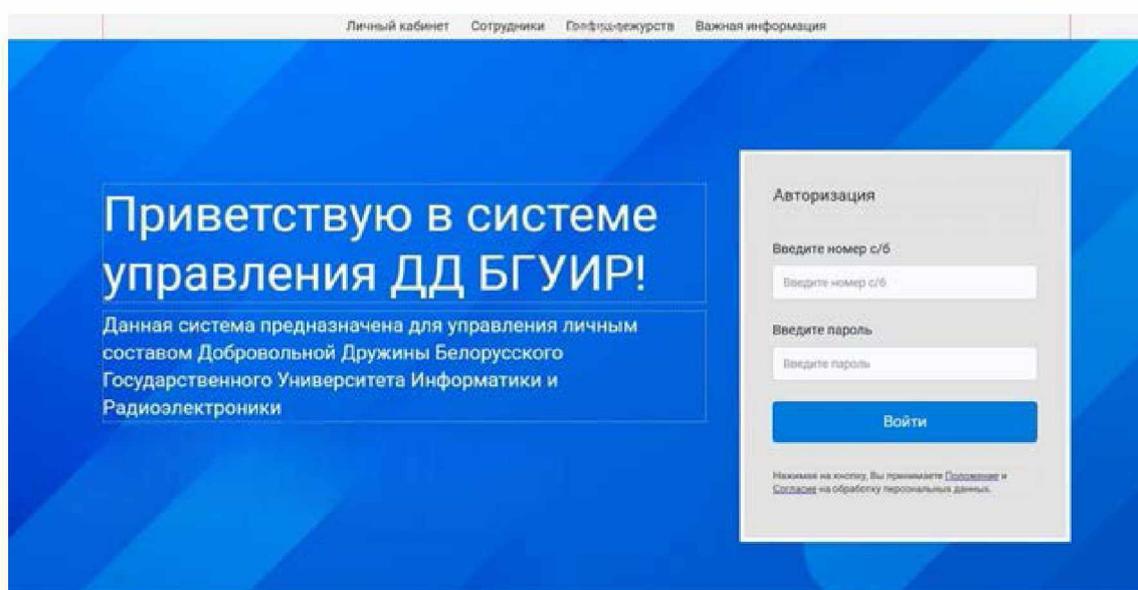


Рисунок 1 – Дизайн главного экрана

Выделены также вкладки, дизайн разделов которых подчинен выполнению следующих задач: доступ в личный кабинет сотрудника, детальный поиск информации о сотрудниках при помощи инструментов фильтрации и сортировки, возможность редактирования графиков дежурств и просмотр важной информации от штаба добровольной дружины. Макет вкладки «Личный кабинет» представлен на рисунке 2.

При верстке веб-приложения были использованы языки программирования JavaScript, CSS и HTML. Для добавления динамичности и взаимодействия между элементами страницы использовался JavaScript, для верстки интерфейса приложения использовался HTML, а для оформления страниц – CSS [3, 4, 5]. С помощью HTML была решена задача определения структуры приложения, включая текст, изображения и другие элементы, такие как кнопки и поля ввода. С помощью CSS были решены задачи оформления элементов страницы, включая текст, цвета, шрифты, размеры и расположение элементов. Использование JavaScript было необходимо на этапах, включающих в себя функции, которые могут изменять содержимое страницы, взаимодействовать с пользователем и выполнять другие действия.

Верстка веб-сервиса была выполнена с учетом требований к адаптивности приложения и корректному отображению на устройствах разных размеров, а также оптимизирована для быстрой загрузки страниц и минимизации количества запросов к серверу.

Для обеспечения безопасности пользователей применен HTTPS-протокол, защищающий передаваемые данные от перехвата путем их шифрования, так как для доступа к функциям приложения требуется авторизация в системе [6].

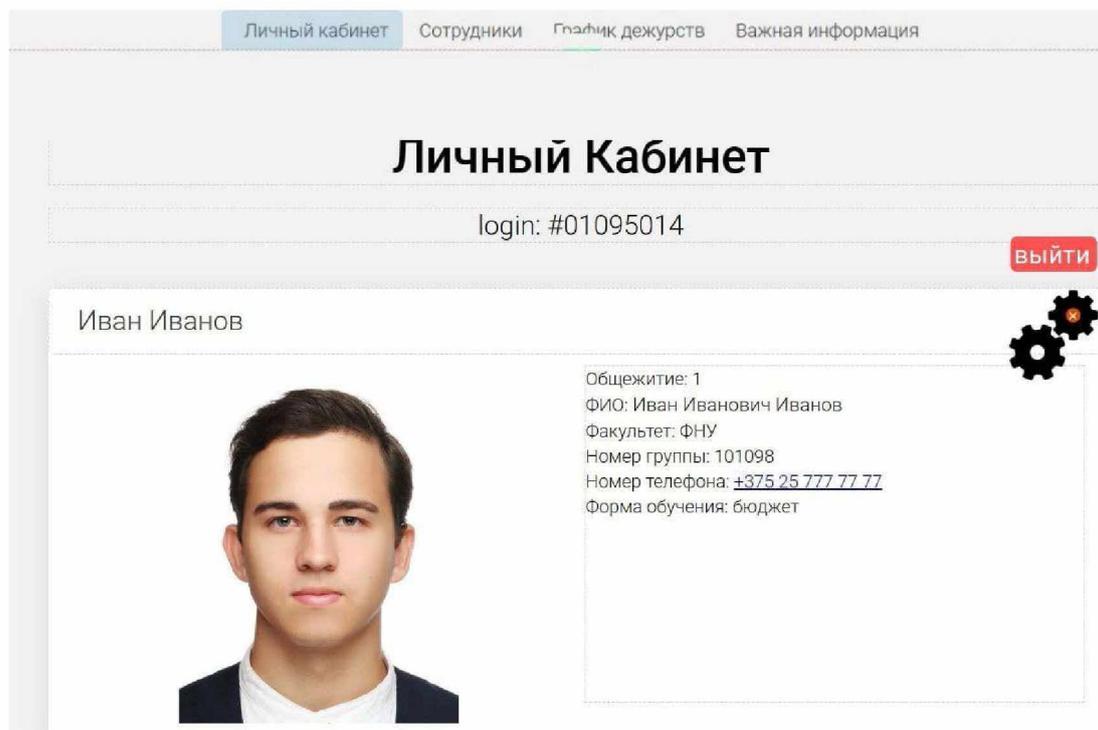


Рисунок 2 – Дизайн вкладки «Личный кабинет»

На этапе тестирования работы веб-приложения осуществлена проверка работоспособности приложения, его функциональности и удобство использования.

### **Заключение**

В статье рассмотрены основные задачи, стоящие перед разработкой веб-приложения для организации процесса управления добровольной дружиной БГУИР. Основные этапы и требования разработки веб-сервисов подобного назначения совпадают с общими алгоритмами разработки, при этом выполнение определенных специфических задач требует внесения корректировки на отдельных этапах, в особенности при разработке технического задания, контентного наполнения и создания дизайн-проекта.

### **Список использованных источников:**

1. Положение о добровольной дружине по охране общественного порядка [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.bsuir.by/m/12\\_100229\\_1\\_61560.pdf?ysclid=lsnx9fydjj210629565](https://www.bsuir.by/m/12_100229_1_61560.pdf?ysclid=lsnx9fydjj210629565). Дата доступа 06.02.2024.
2. Веб приложение: типы, преимущества, принцип работы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://webcase.com.ua/blog/cho-takoe-web-prilozhenie-vse-vidy/>. Дата доступа 06.02.2024.
3. Дакетт Джон. HTML и CSS. Разработка и создание веб-сайтов / Джон Дакетт [пер. с англ. М.А. Райтмана]. // М.: Издательство «Э», 2013. 480 с.
4. К вопросу о веб-разработках / Д.А. Арисова, С.В. Чернова // Вестник науки и образования. – 2018. – № 15(51). Часть 2.– С. 24- 26.
5. Дакетт Джон. JavaScript и jQuery. Интерактивная веб-разработка / Джон Дакетт [пер. с англ. М.А. Райтмана]. // М.: Издательство «Э», 2017. 640 с.
6. Что такое HTTPS протокол, его использование и принцип работы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kasper.by/blog/chto-takoe-https-i-dlya-chego-ego-ispolzovat/>. Дата доступа 06.02.2024.