

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ВОЛОНТЕРСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ И ЕГО ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Скрипов И.О.

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

Научный руководитель: Пархоменко Д.А. – ст. преподаватель кафедры ИПиЭ

Аннотация. Данное исследование посвящено разработке веб-приложения для организации и проведения экологических волонтерских мероприятий. В работе рассмотрены основные принципы проектирования системы, включая формирование цифровой экосреды взаимодействия волонтеров и организаторов, эргономичность пользовательского интерфейса, автоматизацию процессов и доступность. Описаны функциональные возможности платформы, направленные на координацию мероприятий, учет волонтерской активности и информационное сопровождение экологических инициатив. Разработка веб-приложения способствует цифровизации экологического волонтерства, повышению вовлеченности участников и оптимизации процессов взаимодействия между организаторами и волонтерами.

Ключевые слова: веб-приложение, волонтерство, организация мероприятий, эргономика, интерактивная карта

Введение. Современное развитие цифровых технологий оказывает значительное влияние на социально значимые сферы деятельности, включая экологическое волонтерство. Рост числа экологических инициатив и мероприятий требует эффективных инструментов для координации участников, распространения информации и учета волонтерской активности. Использование разрозненных платформ и неструктурированных каналов коммуникации существенно снижает эффективность взаимодействия между организаторами и волонтерами [1].

В связи с этим разработка специализированного веб-приложения, обеспечивающего централизованное управление экологическими мероприятиями и комфортное взаимодействие участников, является актуальной задачей. Особое значение в данном контексте приобретает эргономическое обеспечение пользовательского интерфейса, способствующее снижению когнитивной нагрузки и повышению удобства использования системы [2].

Основная часть. Разработанное веб-приложение представляет собой программное решение, направленное на организацию и проведение экологических волонтерских мероприятий в рамках единой цифровой экосреды взаимодействия волонтеров и организаторов. Система объединяет функциональные модули управления мероприятиями, учета волонтерской активности и информационного сопровождения экологических инициатив, обеспечивая целостный и структурированный процесс взаимодействия участников.

Актуальность данного исследования обусловлена ростом числа экологических инициатив и необходимостью эффективной координации волонтерской деятельности. Использование разрозненных цифровых инструментов и неструктурированных каналов коммуникации приводит к фрагментации информации, снижению вовлеченности участников и увеличению временных затрат на организацию мероприятий. Создание специализированного веб-приложения, ориентированного на формирование устойчивого цифрового сообщества, является важной задачей в контексте цифровизации экологического волонтерства.

Архитектура системы реализована на основе клиент-серверной модели, обеспечивающей надежность и масштабируемость приложения. Клиентская часть реализована с использованием современных библиотек веб-разработки, что обеспечивает высокую отзывчивость интерфейса и удобство взаимодействия с пользователем. Серверная часть отвечает за обработку данных, управление пользовательскими сценариями и хранение

информации о мероприятиях и волонтерской активности. Такое архитектурное решение позволяет гибко расширять функциональные возможности системы и адаптировать ее под рост числа пользователей.

Ключевой особенностью разрабатываемого веб-приложения является формирование цифровой экосреды взаимодействия волонтеров и организаторов экологических мероприятий. В отличие от традиционных сервисов, ориентированных исключительно на размещение событий, система обеспечивает устойчивое информационное взаимодействие участников, включая возможность подписки на организаторов, публикацию информационных материалов и накопление истории участия волонтеров. Это способствует формированию долгосрочной вовлеченности и развитию экологического сообщества.

Особое внимание при разработке системы уделено вопросам эргономического обеспечения пользовательского интерфейса. Интерфейс спроектирован с учетом принципов интуитивной навигации, минимизации когнитивной нагрузки и соблюдения визуальной иерархии. Основные элементы управления располагаются в центральной части экранов, второстепенные – в периферийных зонах, что облегчает восприятие информации и ускоряет выполнение пользовательских действий. Использование единого визуального стиля, согласованной цветовой палитры и типографики способствует формированию целостного пользовательского опыта.

Процесс взаимодействия волонтера с системой начинается с ознакомления с доступными экологическими мероприятиями и информационными материалами организаторов. Далее пользователь может зарегистрироваться для участия в выбранном мероприятии, после чего система фиксирует его активность и сохраняет данные в личной истории участия. Организаторы, в свою очередь, получают инструменты для создания мероприятий, управления списками участников и информационного сопровождения инициатив [3]. Такой сценарий взаимодействия обеспечивает прозрачность процессов и упрощает координацию волонтерской деятельности.

Дополнительным преимуществом системы является возможность накопления и анализа данных о волонтерской активности. Информация о количестве мероприятий, типах участия и регулярности активности позволяет формировать обобщенное представление о вовлеченности волонтеров и эффективности проводимых инициатив. Наглядное отображение данных способствует осознанию личного вклада участников и поддерживает мотивацию к дальнейшему участию в экологической деятельности (рисунок 1).

Важным функциональным элементом системы является использование интерактивной карты экологических мероприятий. Данный инструмент позволяет визуализировать информацию о местах проведения акций, таких как уборка территорий, посадка деревьев или экологические образовательные мероприятия. Пользователь может определить географическое расположение события и выбрать наиболее удобное для участия мероприятие. Интерактивная карта упрощает процесс поиска мероприятий и повышает эффективность координации волонтерской деятельности.

Кроме того, в системе реализованы механизмы информационной поддержки экологических инициатив, включающие публикацию новостей, рекомендаций по экологически ответственному поведению и отчетов о проведенных мероприятиях. Такой подход повышает осведомленность пользователей о текущих экологических проблемах и возможностях участия в их решении. Информационный раздел платформы выполняет не только координационную, но и образовательную функцию, способствуя формированию активного сообщества пользователей, заинтересованных в развитии экологического волонтерства.

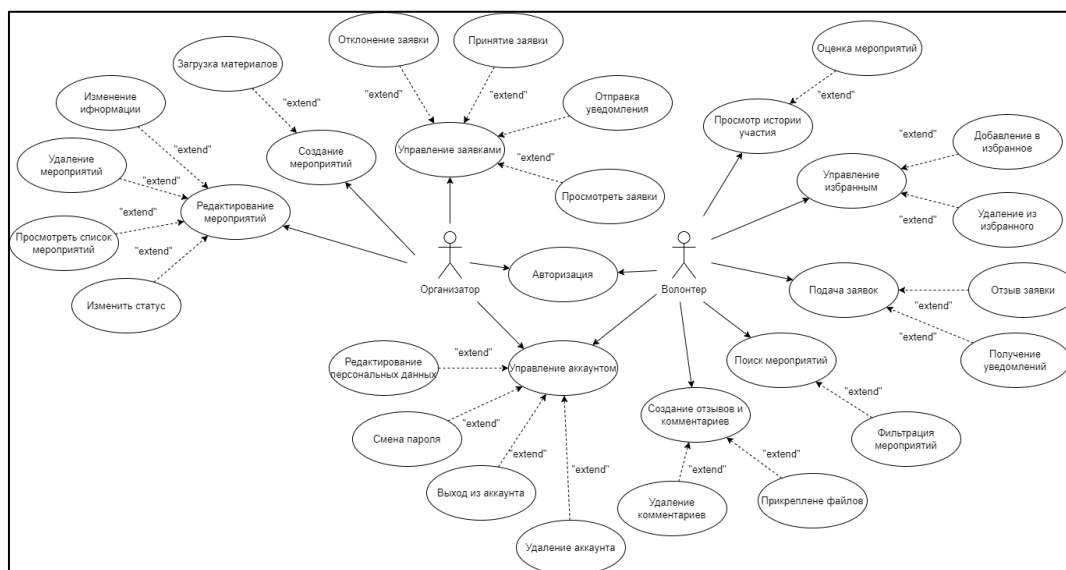


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

Заключение. Разработанное веб-приложение для организации и проведения экологических волонтерских мероприятий представляет собой эффективный инструмент для автоматизации ключевых процессов, включая создание и управление мероприятиями, координацию взаимодействия между волонтерами и организаторами, учет волонтерской активности и информационное сопровождение экологических инициатив. Формирование цифровой экосреды обеспечивает устойчивое взаимодействие участников и способствует повышению вовлеченности в экологическую деятельность.

Использование современных технологий веб-разработки обеспечивает высокую производительность, удобство пользовательского взаимодействия и возможность масштабирования системы.

Список литературы

1. Котляров, И. Д. Цифровые платформы и социальные инициативы : учебное пособие / И. Д. Котляров. – Москва : Юрайт, 2020. – 176 с.
2. Головач, В. В. Дизайн пользовательского интерфейса : пособие / В. В. Головач. – Москва : Юзетикс, 2015. – 64 с.
3. Цифровое эковолонтерство как новая форма экологического воспитания / А. Ю. Луговская, Л. Ю. Анощенко. // 2022. – Vol. 1, № 35. – P. 60-64.

UDC [004.774+364-322]:331.101.1

WEBSITE APPLICATION FOR ORGANIZING AND CARRYING OUT ENVIRONMENTAL VOLUNTEER ACTIVITIES AND ITS ERGONOMIC SUPPORT

Skrupov I.O.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Parkhomenko D.A. – Senior Lecturer at the Department of Engineering Psychology and Electronics

Annotation. This study focuses on the development of a web application for organizing and conducting environmental volunteer events. The paper explores the fundamental principles of system design, including the creation of a digital ecosystem for volunteers and organizers, user-friendliness, process automation, and accessibility. It also describes the platform's functionality, which aims to coordinate events, track volunteer activities, and provide information support for environmental initiatives. This web application contributes to the digitalization of environmental volunteering, enhancing participant engagement, and optimizing communication processes between organizers and volunteers.

Keywords: web application, volunteering, event organization, ergonomics, interactive map