

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ И ЭКСПЕРТОВ КОННОГО СООБЩЕСТВА И ЕГО ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Новак Д.О.

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

Научный руководитель: Пархоменко Д.А. – магистр техн. и тех., ст. преподаватель кафедры ИПиЭ

Аннотация. Данное исследование посвящено разработке веб-приложения для автоматизации взаимодействия в сфере конного спорта и коневодства. В работе рассмотрены ключевые принципы создания системы: комплексный подход, эргономичность, автоматизация и доступность. Проведен анализ выбора технологий и их преимуществ для масштабируемости и удобства разработки. Описаны основные функциональные возможности платформы. Разработка веб-приложения способствует цифровизации отрасли, улучшению коммуникации между участниками и оптимизации бизнес-процессов.

Ключевые слова: эргономичность, проектирование, платформа, коммуникация, бизнес-процессы, автоматизация, архитектура веб-приложения.

Введение. Современное развитие цифровых технологий оказывает значительное влияние на различные отрасли, включая конный спорт и коневодство. С учетом растущей потребности в быстром и удобном доступе к информации, а также в эффективном взаимодействии между участниками данной сферы, разработка специализированного веб-приложения становится насущной задачей [1].

Основная часть. На данный момент взаимодействие между любителями конного спорта, владельцами лошадей и профессиональными экспертами зачастую осложнено отсутствием единой информационной платформы. Использование разрозненных источников информации и неавтоматизированные методы коммуникации приводят к значительным временным затратам и затрудняют получение качественных услуг [2]. Веб-приложение призвано решить данную проблему, предложив единое цифровое пространство для обмена знаниями и автоматизации бизнес-процессов. Основной целевой аудиторией проекта являются владельцы лошадей, спортсмены, профессиональные эксперты и организации, занимающиеся развитием конного спорта.

Цель. Разработать веб-приложение для автоматизации процесса взаимодействия любителей и экспертов конного сообщества.

Объект. Удобное и интуитивно понятное веб-приложение, которое позволит автоматизировать процесс взаимодействия между любителями и экспертами конного сообщества. Оно должно обеспечивать сбор, агрегирование и предоставление актуальной информации, а также способствовать повышению качества обслуживания в отрасли и ее дальнейшему развитию.

Разработка веб-приложения основана на следующих принципах:

Комплексный подход – объединение различных функциональных возможностей в единую платформу.

Эргономичность – удобный интерфейс, обеспечивающий комфортное использование.

Автоматизация – минимизация ручных процессов при взаимодействии пользователей.

Доступность – адаптация интерфейса под различные устройства и категории пользователей.

В процессе разработки информационной системы для автоматизации взаимодействия любителей и экспертов конного сообщества был выбран стек технологий, включающий

React, Tailwind CSS, Firebase. Эти технологии были выбраны исходя из ряда факторов, таких как удобство использования, возможности для масштабирования, простота интеграции и потребности в быстром и эффективном процессе разработки.

Одной из главных особенностей React является компонентная архитектура, которая позволяет разрабатывать интерфейс как совокупность независимых компонентов, что значительно упрощает поддержку и масштабирование системы.

Tailwind позволяет быстро создавать стилизованные компоненты с минимальными усилиями. Вместо написания кастомных стилей для каждого элемента, разработчик может использовать утилиты для настройки всех аспектов дизайна (цвета, шрифты, отступы, размеры), что значительно ускоряет процесс разработки [3].

Firebase включает в себя несколько ключевых инструментов для разработки, таких как аутентификация, база данных в реальном времени (Firestore), хостинг, и аналитика. Это позволяет не тратить время на интеграцию разных технологий и сосредоточиться на функционале приложения.

Разработка информационной системы для конного сообщества должна учитывать ключевые потребности пользователей и обеспечивать функциональные возможности. Пользователи должны иметь возможность находить квалифицированных экспертов заданным критериям, включая местоположение, рейтинг и специализацию. Информационная система должна предоставлять доступ к актуальным данным, таким как новости, статьи, обучающие материалы, исследования в области коневодства и конного спорта. Для повышения доверия и обеспечения высокого качества предоставляемых услуг необходимо реализовать механизм оценки и обратной связи, позволяющий пользователям оставлять комментарии и выставлять рейтинги специалистам и организациям. Система должна предусматривать проверку данных, размещаемых пользователями, для обеспечения их достоверности и предотвращения распространения недостоверной информации. Платформа должна включать видеокурсы, вебинары и другие обучающие материалы, способствующие развитию компетенций пользователей.

Распределение функций в системе является эффективным в том случае, если учтены все возможности человека и машины. Так как каждая система имеет собственный набор функций и особенностей управления, данная проблема не имеет общего решения. Соответственно, необходимо производить анализ для распределения этих функций в рамках каждой системы.

Кнопки должны быть расположены на экране следующим образом: основные по центру, второстепенные – по краям экрана [4].

Все экраны веб-приложения должны быть оформлены в едином визуальном стиле. Цветовая гамма, шрифт надписей, размер надписей, размер кнопок, визуальные эффекты должны быть одинаковы, пример можно увидеть на рисунке 1.

Уровень контрастности изображения должен быть не менее 3:1. Ширина контура знака должна находиться в диапазоне от 0,25 до 0,5 мм, а изменение размеров однотипных знаков на экране не должно превышать $\pm 5\%$ [5].

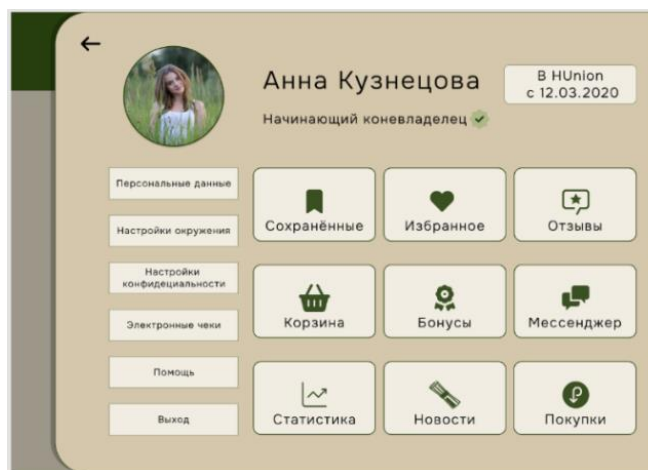


Рисунок 1 – Личный кабинет пользователя

Заключение. Разрабатываемая информационная система предназначена для объединения любителей конного спорта и профессиональных экспертов в данной области. Основная цель создания системы – обеспечить удобную и эффективную коммуникацию между участниками рынка, предоставить доступ к образовательным материалам, а также автоматизировать ключевые процессы взаимодействия: поиск специалистов, обмен информацией, заказ и оплата услуг. Практическое назначение системы заключается в повышении качества обслуживания в сфере коневодства, улучшении взаимодействия между профессионалами и владельцами лошадей, а также в упрощении процесса поиска и заказа услуг в данной отрасли.

Список литературы

1. Лучшая практика создания платформ для профессиональных сообществ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.techradar.com/>. Дата доступа: 25.03.2025.
2. Как цифровизация меняет коневодство. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.agrarian-review.com/>. Дата доступа: 25.03.2025.
3. Tailwind CSS documentation. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tailwindcss.com/docs>. Дата доступа: 25.03.2025.
4. ГОСТ Р ИСО 9241-110-2016. Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 110. Принципы организации диалога: справочник/ГОСТ Р ИСО 9241-110-2016. – Москва: Стандартинформ, 2016. 14 с.: ил.
5. Головач В.В. Дизайн пользовательского интерфейса: пособие / В. В. Головач. – Москва: Юзетикс, 2015. 64 с.

UDC 004.774:798.2

A WEB APPLICATION FOR AUTOMATING THE PROCESS OF INTERACTION BETWEEN AMATEURS AND EXPERTS OF THE EQUESTRIAN COMMUNITY AND ITS ERGONOMIC SUPPORT

Novak D.O.

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

Parkhomenko D.A. – Master of Sci., Senior Lecturer at the Department of EPE

Annotation. This study is devoted to the development of a web application for automating interaction in the field of equestrian sports and horse breeding. The paper considers the key principles of creating a system: an integrated approach, ergonomics, automation and accessibility. The analysis of the choice of technologies and their advantages for scalability and ease of development is carried out. The main functionality of the platform is described. The development of a web application contributes to the digitalization of the industry, improving communication between participants and optimizing business processes.

Keywords: ergonomics, design, platform, communication, business processes, automation, web application architecture.