

*Л. Э. Мамонова<sup>1✉</sup>, А. А. Шарпов<sup>1</sup>*

## **Проектирование и разработка пользовательского интерфейса веб-ресурса управления научными конференциями с применением фреймворка Vue.js и принципов UX/UI**

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет геосистем и технологий,  
г. Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: mamonova\_lyudmila@list.ru

**Аннотация.** В статье представлены основные результаты проектирования и разработки пользовательского интерфейса веб-ресурса для управления научными конференциями. Выполнен анализ предметной области, в котором рассмотрены основные процессы организации конференций, выделены роли пользователей и выявлены недостатки существующих аналогов. Для создания интерфейса использованы фреймворк Vue.js 3, среда разработки Vite, а также инструменты Figma для прототипирования. Веб-ресурс предоставляет пользователям возможность просматривать конференции, регистрироваться, подавать заявки на участие и отслеживать их статус, а организаторам управлять заявками и данными о мероприятии. Разработанный интерфейс отличается удобством и современным визуальным стилем.

**Ключевые слова:** веб-ресурс, управление конференциями, пользовательский интерфейс, UX/UI, Vue.js, прототипирование, юзабилити-тестирование

*L. E. Mamonova<sup>1✉</sup>, A. A. Sharapov<sup>1</sup>*

## **Design and development of a user interface for a scientific conference management web resource using the Vue.js framework and UX/UI principles**

<sup>1</sup>Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation  
e-mail: pochta@mail.ru

**Abstract.** The article presents the main results of the design and development of a user interface for a scientific conference management web resource. The analysis of the subject area is performed, in which the main processes of conference organization are considered, user roles are identified, and the shortcomings of existing analogues are identified. The Vue.js 3 framework, Vite development environment, and Figma prototyping tools were used to create the interface. The web resource provides users with the ability to view conferences, register, submit applications and track their status, and organizers to manage applications and event data.

**Keywords:** web resource, conference management, user interface, UX/UI, Vue.js, prototyping, usability testing

### ***Введение***

Разработка веб-ресурсов в настоящее время связана не только с созданием страниц, но и с продумыванием удобного взаимодействия пользователя с системой [1]. Особенно это заметно в тех случаях, когда сайт используется не просто для просмотра информации, а для выполнения конкретных действий. К таким системам можно отнести веб-ресурс для управления научными конференциями.

В нём пользователь должен не только прочитать сведения о мероприятии, но и зарегистрироваться, подать заявку, просмотреть её статус, а организатор обязан обработать поступившие данные и управлять конференцией.

Научные конференции обычно требуют достаточно большой организационной работы. Нужно заранее опубликовать информацию о мероприятии, указать сроки проведения, направления работы, требования к заявкам и материалам. После этого участники отправляют свои данные, выбирают конференцию, подают заявку и ждут решения. Организатор, в свою очередь, должен просматривать список участников, проверять заявки, менять их статусы и при необходимости редактировать информацию о мероприятии. Если все эти действия выполняются через почту, таблицы и отдельные документы, процесс становится менее удобным [2]. Часть данных может дублироваться, обновляться с задержкой или теряться среди других сообщений.

### ***Исследование предметной области***

Управление научной конференцией включает несколько этапов: анонсирование мероприятия, приём заявок от участников, проверку поступивших материалов, рецензирование, формирование программы и информирование авторов о результатах [3]. Если эти процессы выполняются разрозненно - через электронную почту, таблицы и отдельные документы - возрастает риск потери данных, задержек и дублирования информации. Особенно остро эта проблема проявляется при росте числа участников и появлении нескольких секций или параллельных мероприятий.

В предметной области выделяются четыре основные роли пользователей. Участник просматривает открытую информацию о конференциях и регистрироваться. Секретарь просматривает входящие заявки. Организатор управляет секретарями и формирует итоговую программу. Администратор контролирует пользователей и общие данные системы [1]. Каждая из этих ролей требует своего набора функций и своего представления данных, поэтому интерфейс должен адаптироваться под конкретного пользователя.

Анализ существующих решений (EasyChair, ConfTool, а также российских платформ Science Index и Leader-ID) показывает, что большинство из них либо имеют устаревший и перегруженный интерфейс, либо не автоматизируют полный цикл управления конференцией [4]. Это обосновывает необходимость разработки веб-ресурса, который объединит все ключевые процессы в одном месте, будет понятен пользователям с разным уровнем подготовки и обеспечит удобную работу как с компьютера, так и с мобильных устройств.

### ***Методы и технологии***

При проектировании и разработке пользовательского интерфейса веб-ресурса для управления научными конференциями применялся комплекс методов, ориентированных на конечного пользователя. В основе подхода лежат принципы человеко-центрированного проектирования (Human-Centered Design), согласно которым структура и функциональность интерфейса определяются реальными

задачами и сценариями работы пользователей [5]. На этапе анализа были выделены четыре основные роли (участник, секретарь организатор, администратор), для каждой из которых построены сценарии использования и карты пользовательских путей. Для проектирования информационной архитектуры использовался метод построения карты сайта, обеспечивающий глубину навигации не более трёх кликов до любой целевой страницы [1]. Визуальное проектирование и прототипирование выполнены в Figma, что позволило последовательно пройти этапы от низкодетализированных схем до кликабельных макетов, включая согласование цветовой схемы и типографики.

Для реализации клиентской части веб-ресурса выбран фреймворк Vue.js 3 с использованием Composition API [6]. Выбор обусловлен рядом факторов: компонентный подход позволяет разбить интерфейс на переиспользуемые блоки (карточки конференций, формы заявок, таблицы, модальные окна); реактивность автоматически обновляет интерфейс при изменении данных без дополнительного кода; встроенная маршрутизация (Vue Router) упрощает настройку навигации и привязку прав доступа к ролям пользователей. Для управления состоянием приложения используется Pinia, обеспечивающая централизованное хранение данных о пользователях, конференциях и заявках. Сборка проекта выполняется через Vite, что даёт высокую скорость разработки и горячую перезагрузку модулей.

Стилизация интерфейса реализована на кастомном CSS без использования внешних UI-библиотек. Это позволило получить полный контроль над дизайном, обеспечить точное соответствие утверждённым макетам и минимизировать объём загружаемого кода.

### ***Результаты***

В результате работы был создан пользовательский интерфейс веб-ресурса для управления научными конференциями, в котором реализованы следующие функции (рис. 1–3):

- просмотр списка конференций с фильтрацией по статусу (активные/архивные) и датам;
- регистрация и авторизация пользователей с проверкой уникальности email;
- подача заявки на конференцию (выбор конференции, заполнение ФИО, email, темы доклада и секции);
- личный кабинет участника с отображением поданных заявок и их статусов («на рассмотрении», «принята», «отклонена»);
- личный кабинет организатора со списком заявок и возможностью изменять их статус;
- панель администратора для управления пользователями (блокировка, смена роли);
- адаптивная вёрстка, корректно отображающаяся на экранах от 320 до 1920 пикселей [2].



**Рис. 1.** Интерфейс главной страницы со списком конференций

**РЕГИСТРАЦИЯ НА КОНФЕРЕНЦИЮ**

Выберите секцию  
ИНТЕР ЭКСПО ГЕО-Сибирь 2025

Выберите подсекцию  
Выберите подсекцию

Введите название доклада  
Роль цифровых карт в исследовании городской среды

Описание доклада  
Краткое описание работы и ключевые тезисы выступления

Прикрепить файл с отчетом о докладе  
report\_geo\_siberia\_2025.docx

**АВТОР**

Фамилия  
Иванова

Имя  
Мария

Отчество  
Александровна

Организация (полное наименование)  
Организация (полное наименование)

Организация (краткое наименование)  
Организация (краткое наименование)

Кафедра/отделение/лаборатория  
Кафедра/отделение/лаборатория

**Рис. 2.** Интерфейс формы подачи заявки

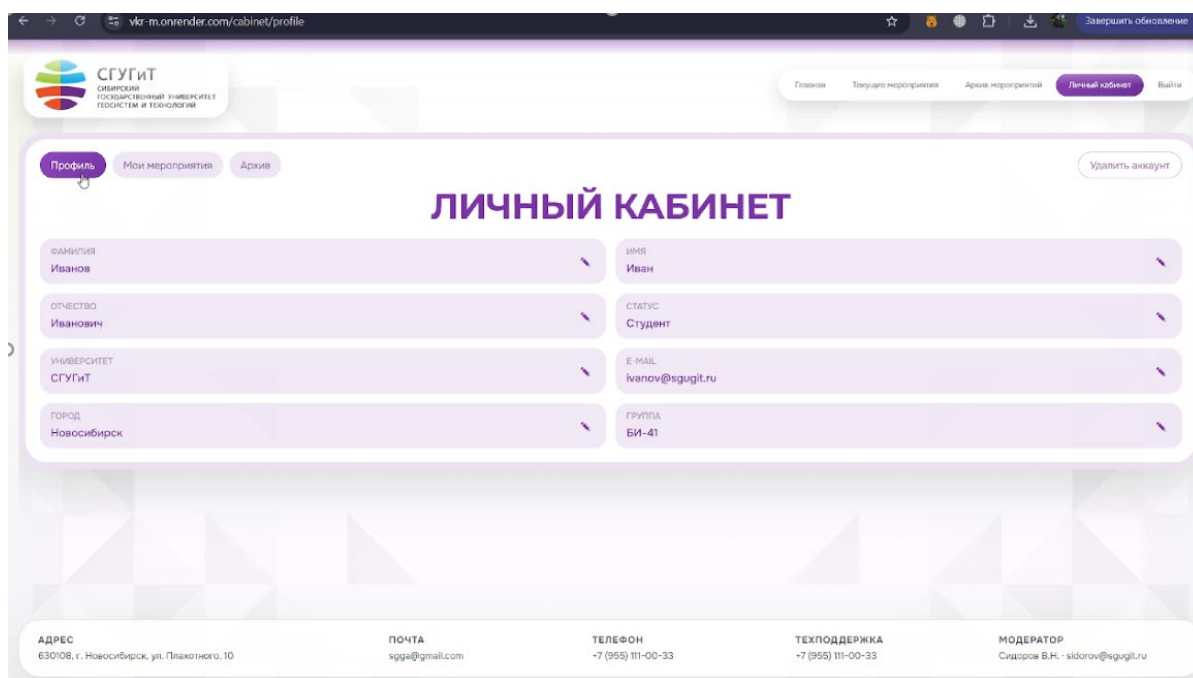


**Рис. 3.** Интерфейс авторизованного аккаунта

### ***Заключение***

В результате выполнения работы был спроектирован и разработан пользовательский интерфейс веб-ресурса для управления научными конференциями. Интерфейс поддерживает четыре роли пользователей (участник, секретарь, организатор, администратор), позволяет просматривать конференции, регистрироваться, подавать заявки и отслеживать их статус. Разработанный ресурс может использоваться как основа для дальнейшего создания полноценной системы сопровождения научных конференций. Проект может быть расширен за счёт подключения серверной части, базы данных, системы уведомлений и загрузки файлов. Практическая значимость работы подтверждена актом внедрения на кафедре информационных систем.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Круг С. Веб-дизайн: не заставляйте меня думать. СПб.: Символ-Плюс, 2010. -232 с.
2. Норман Д. Дизайн привычных вещей. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. - 384 с.
3. ISO 9241-210:2019. Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems. - Geneva: ISO, 2019.
4. Нильсен Я., Лоранжер Х. Web-дизайн: удобство использования веб-сайтов. - М.: Вильямс, 2009. - 368 с
5. Brooke J. SUS: A Quick and Dirty Usability Scale // Usability Evaluation in Industry. - London: Taylor & Francis, 1996. - P. 189–194.
6. Vue.js Documentation. - Режим доступа: <https://vuejs.org>.

© Л. Э. Мамонова, А. А. Шаранов, 2026