

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ, СТРУКТУР, ПРОЦЕССОВ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ

РЕАЛИЗАЦИЯ МОДУЛЯ «ЭЛЕКТРОННАЯ ОЧЕРЕДЬ» ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСА «ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ АБИТУРИЕНТА»

Авсиевич А.С., Линкевич М.В.,

магистранты ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Мехович А.П., канд. физ.-мат. наук, доцент

Ключевые слова. Личный кабинет, интернет-сервис, язык программирования, конструктор сайтов, электронная очередь.

Keywords. Personal account, internet service, programming language, website builder, electronic queue.

Ежегодно в период приёмной кампании высшие учебные заведения сталкиваются с задачей эффективной организации приёма документов от абитуриентов. Для упрощения решения данной задачи в Витебском государственном университете имени П.М. Машерова был разработан интернет-сервис «Личный кабинет абитуриента» [1]. Он предназначен для временного хранения, обработки и предоставления в приёмную комиссию данных от абитуриентов, необходимых при поступлении (при этом соблюдаются все требования законодательства о защите персональных данных). В личном кабинете были реализованы форма заполнения данных абитуриента «Анкета», форма выбора специальностей по наличию сертификатов централизованного экзамена (ЦЭ) и централизованного тестирования (ЦТ) «Калькулятор специальностей» и др.

С 2025 года Министерство образования Республики Беларусь запустило электронную очередь для подачи документов в вузы для участников ЦЭ и ЦТ 2024 и 2025 годов через личный кабинет на сайте Республиканского института контроля знаний (РИКЗ) [2]. Абитуриентам предоставлялась возможность забронировать дату и время посещения приёмных комиссий вузов для подачи документов. В связи с этим возникает задача разработки модуля «Электронная очередь» и внедрения электронной очереди РИКЗ в личный кабинет абитуриента.

Целью данной работы является разработка модуля «Электронная очередь» для интернет-сервиса «Личный кабинет абитуриента», предназначенного для организации удобного и эффективного процесса записи абитуриентов для подачи документов в приёмную комиссию ВГУ имени П.М. Машерова.

Материал и методы. Для реализации модуля «Электронная очередь» были использованы методы автоматизированного создания динамических сайтов. Язык программирования – PHP, среда программирования – PhpStorm, база данных – MariaDB, инструмент администрирования баз данных – DBeaver, конструктор сайтов – WordPress.

Результаты и их обсуждение. Личный кабинет абитуриента выступает в роли связующего звена между поступающими и приёмной комиссией. В современных условиях он является ключевым инструментом процесса поступления в высшие образовательные учреждения, предоставляя абитуриентам доступ к актуальной информации о правилах и условиях приёма, возможность заполнения электронной анкеты и контроля за результатами конкурса, а также способствует повышению эффективности работы приёмной комиссии благодаря более быстрому заполнению личных дел абитуриентов.

Для упрощения и ускорения процесса приёма документов от абитуриентов реализован модуль «Электронная очередь». Он даёт абитуриентам возможность заранее выбрать желаемую специальность из предложенного перечня, а затем назначить удобную

дату и время для подачи документов и подтверждения информации, ранее внесённой в электронную анкету.

На странице «Электронная очередь» в разделе «Калькулятор специальностей» был добавлен селектор «Способ зачисления», который позволяет ограничивать доступ к бронированию специальностей в зависимости от периода зачисления («Целевой набор», «Университетская олимпиада» и «Общий конкурс»). Если в столбце «Перейти к бронированию» есть стрелка, она приведёт к календарю для записи к секретарю приёмной комиссии по выбранной специальности.

С помощью плагина WP Booking Calendar [3] был настроен frontend и backend будущего календаря онлайн-бронирования (рисунок 1). Текущая активная вкладка календаря отображается над самим календарём. Название календаря составлено из аббревиатуры специальности и типа формы обучения, разделённых дефисом. Справа от календаря представлена информация о рабочем месте секретаря приёмной комиссии: способ зачисления, номер кабинета, номер рабочего места и перечень закреплённых за ним специальностей.

Для того чтобы зарезервировать время посещения, нужно:

- 1) Выбрать дату в календаре;
- 2) В нижней части формы выбрать доступный талон с указанным временным интервалом;
- 3) Нажать кнопку «Записаться в электронную очередь».

После успешного бронирования справа от календаря отобразятся дата и время приёма, а в правом верхнем углу появится вкладка «Моя очередь» со списком забронированных рабочих мест.

Для календаря онлайн-бронирования было предусмотрено:

- 1) Возможность отмены записи;
- 2) Возможность бронировать до трёх рабочих мест;
- 3) Предотвращение одновременной записи нескольких пользователей.

ПО(БХ)-Д, Био-Д

Моя очередь

Июль 2025

Способ зачисления: **Общий конкурс**

Дата приема: **15.07.2025**

Время приема: **11:30 - 11:45**

Кабинет: **Библиотека 2 этаж: Периодика**

Запись на прием по следующим специальностям:

Природоведческое образование (биология и химия)

Биология

Рабочее место: **5**

Отменить запись

Доступное время

09:00 – 09:15	09:30 – 09:45	10:00 – 10:15	10:30 – 10:45	11:00 – 11:15
11:30 – 11:45	12:00 – 12:15	12:30 – 12:45	13:00 – 13:15	13:30 – 13:45
14:00 – 14:15	14:30 – 14:45	15:00 – 15:15	15:30 – 15:45	16:00 – 16:15
16:30 – 16:45	17:00 – 17:15	17:30 – 17:45		

Рисунок 1 – Календарь онлайн-бронирования

Для секретарей приёмной комиссии создана страница «Список записей в очередь» (рисунок 2). Здесь можно выбрать дату, номер оператора и способ зачисления, чтобы вы-

вести электронную очередь как из личного кабинета абитуриента, так и очереди РИКЗ по указанным параметрам. Таблицу можно сортировать по столбцам, нажимая на заголовки.

№ абит.	Дата	Время	Оператор	Способ зачисления	Фамилия	Имя	Отчество
1187	12.07.2025	09:00 - 09:15	16	Общий конкурс	Пономарёв	Иван	Викторович
РИКС	12.07.2025	09:15 - 09:30	16	Общий конкурс	Иванов	Станислав	Сергеевич
1336	12.07.2025	09:30 - 09:45	16	Общий конкурс	Ковалевский	Александр	Андреевич
РИКС	12.07.2025	09:45 - 10:00	16	Общий конкурс	Кореньков	Кирилл	Максимович
РИКС	12.07.2025	10:15 - 10:30	16	Общий конкурс	Слизов	Кирилл	Витальевич
1425	12.07.2025	10:30 - 10:45	16	Общий конкурс	Белов	Кирилл	Александрович

Рисунок 2 – Страница «Список записей в очередь»

Заключение. Результатом работы является разработка модуля «Электронная очередь» для интернет-сервиса «Личный кабинет абитуриента», которая выступает надёжным инструментом для организации удобного и эффективного процесса записи абитуриентов для подачи документов в приёмную комиссию ВГУ имени П.М. Машерова. В рамках проекта была создана не только собственная очередь, но и интегрирована электронная очередь РИКЗ.

Результаты успешно апробированы в рамках приёмной кампании 2025/2026 учебного года в Витебском государственном университете имени П.М. Машерова [4]. На сервисе было успешно заполнено 770 заявок. Из них 41% воспользовались возможностью электронной очереди ВГУ имени П.М. Машерова, 24% – электронной очереди РИКЗ. 66% пользователей успешно поступили в университет.

В Витебском государственном университете имени П.М. Машерова планируется и дальше внедрять передовые решения для улучшения организации приёма документов и создания комфортных условий для абитуриентов, обращающихся в приёмную комиссию.

1. Линкевич, М. В. Проектирование и реализация интернет-сервиса "Личный кабинет абитуриента" / М. В. Линкевич, А. С. Авсиевич ; науч. рук. А. П. Мехович // XVIII Машеровские чтения: материалы междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Витебск, 25 октября 2024 г. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2024. – С. 33–35.

2. Асабісты кабінет удзельніка ЦЭ/ЦТ [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://my.rikc.by/> – Дата доступа: 18.07.2025.

3. WordPress plugin for online booking and availability checking service [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://wpbookingcalendar.com/> – Дата доступа: 20.07.2024.

4. Личный кабинет абитуриента Витебского государственного университета имени П.М. Машерова [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://abit.vsu.by/> – Дата доступа: 01.08.2025.

МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ ГЕНЕРАТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

Барейша В.А.,

студентка 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Никитин А.И., канд. физ.-мат. наук

Ключевые слова. Искусственный интеллект, персонализация, генеративные модели, адаптация, интерактивные системы.

Keywords. Artificial intelligence, personalization, generative models, adaptation, interactive systems.