

## Архитектура веб-портала учета научных достижений сотрудников университета

*Штепа Юлия Петровна*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема*

*к.п.н., доцент, доцент кафедры информационных систем, математики и методик обучения*

### Аннотация

В статье приводится описание этапов разработки архитектуры веб-портала учета научных достижений сотрудников университета. Программное средство призвано упростить работу по поиску данных о научных достижениях сотрудников и кафедр для последующего оценивания их работы и ведения отчетных документов.

**Ключевые слова:** веб-портал, информационная система, программная архитектура, научное достижение.

## Architecture of the web portal of the accounting of scientific achievements of staff of university

*Shtepa Julija Petrovna*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*Candidate of pedagogical sciences, associate professor of the Department of information systems, mathematics and teaching methods*

### Abstract

The description of development stages of architecture of the web portal of the accounting of scientific achievements of staff of university is provided in article. The software is designed to simplify work on search of the data about scientific achievements of employees and departments for the subsequent estimation of their work and maintaining reporting documents.

**Keywords:** web portal, information system, program architecture, scientific achievement.

Прежде чем приступить к реализации информационной системы, необходимо выбрать инструментарий. В настоящее время на рынке информационных технологий существует большой выбор средств для проектирования и разработки реляционных баз данных.

Наиболее бурное развитие получила технология объектно-визуального программирования, в основу которой легла технология объектно-ориентированного программирования и возможность сопоставления созданному объекту его визуального воплощения.

При использовании данной технологии значительно упрощается создание объектов и работа с ними.

Разработка информационных систем в таких классах приложений состоит из двух частей:

- разработка внешнего интерфейса посредством объектно-визуального проектирования;
- написание информационной системы, отвечающей за обработку информации, хранящейся в базах данных.

Существует множество научных работ, описывающих информационные системы в области обработки научно-исследовательской информации в высших учебных учреждениях и научных организациях [1-7]. Анализ описания информационных систем показал отсутствие систем оперативной отчетности сотрудников и ведения архивов их научной деятельности, специализированных фильтров поиска информации, а также невозможность распределенного доступа к информации с различных источников. Это послужило толчком к разработке и реализации авторского веб-портала учета научных достижений сотрудников университета.

На рисунке 1 показана программная архитектура создаваемого веб-портала, состоящего из фреймворка, сервера базы данных и веб-сервера. Фреймворк УИ запускается посредством интерпретатора PHP, установленного на веб-сервере. Для доступа к таблицам базы данных используется модель действий model-view-controller (MVC), позволяющая обрабатывать запросы пользователей и строить динамические веб-страницы на основе интерфейсов.

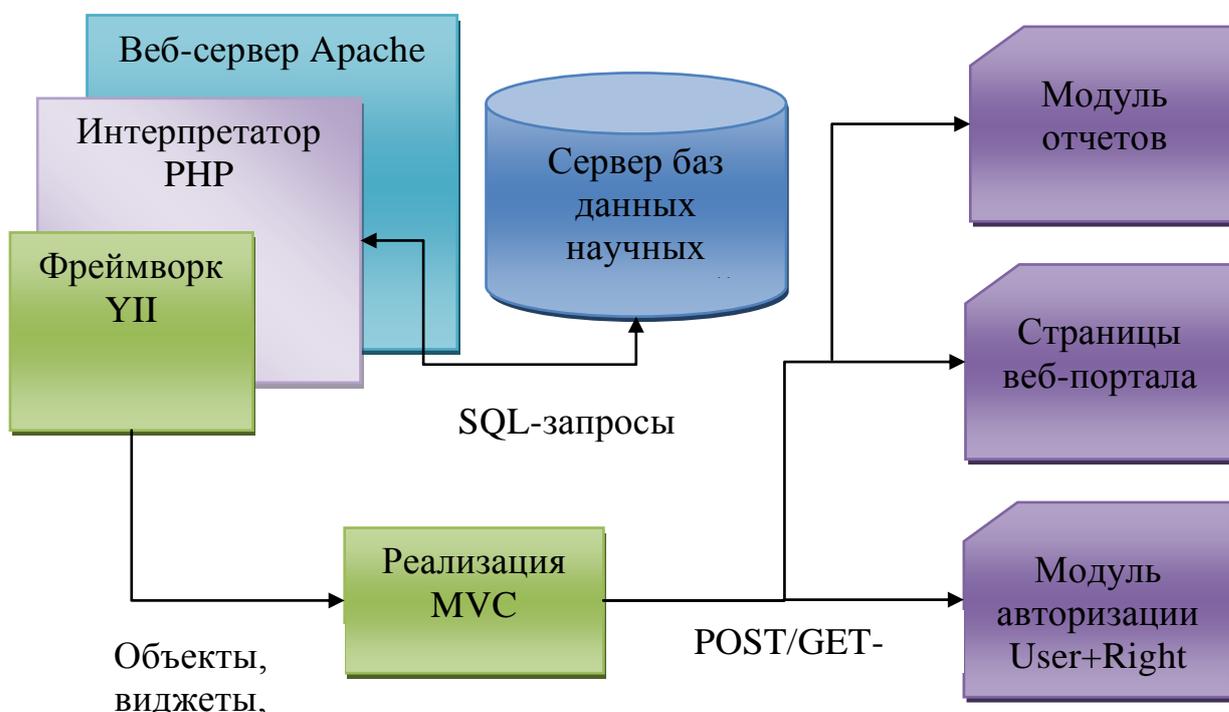


Рисунок 1 – Архитектура веб-портала

Выявим пользователей (актёров) и произведем их функциональное описание. В разрабатываемой системе используется три актера (администратор, заведующий кафедрой, сотрудник кафедры), краткое описание актёров представлено ниже в таблице 1.

Таблица 1 – Выявление актёров

Актёр	Краткое описание
Администратор	Имеет полный доступ. Управляет настройками системы. Управляет всеми пользователями. Назначает права пользователям. Назначает роли пользователям. Управляет критериями, включает критерии в группы, управляет периодами, назначает критерии по периодам, управляет кафедрами. Управляет ролями. Блокирует периоды.
Заведующий кафедрой	Просматривает внесенные сотрудником кафедры данные по предмету. Просматривает обработанные данные. Утверждает данные внесенные преподавателями. Получает полные отчеты.
Сотрудник кафедры	Регистрирует данные о своей деятельности. Получает уведомления о состоянии деятельности. Вносит корректировки. Получает отчеты по своей кафедре.

Затем, исходя из описания, выявим варианты использования актёров.

Таблица 2 – Выявление вариантов использования

Основной актер	Наименование	Формулировка
Администратор	Настройка веб-портала	Этот вариант использования позволяет администратору настроить подключения к веб-порталу, оптимизировать работу фреймворка, производить резервное копирование.
	Управление пользователями	Этот вариант использования позволяет администратору редактировать список пользователей, назначать им права. Создавать и редактировать роли. Назначать роли пользователям по периоду.
	Редактирование справочников	Этот вариант использования позволяет администратору создавать и редактировать информацию в справочниках.
	Заполнение данных о НИР по грантам	Этот вариант использования позволяет сотруднику кафедры создавать и редактировать личные данные по

Сотрудник кафедры		грантам кафедры.
	Заполнение данных о НИР по мероприятиям	Этот вариант использования позволяет сотруднику кафедры создавать и редактировать личные данные по мероприятиям кафедры.
	Заполнение данных о НИР со студентами	Этот вариант использования позволяет сотруднику кафедры создавать и редактировать личные данные по НИР со студентами.
Заведующий кафедрой	Заполнение данных об интеллектуальной деятельности	Этот вариант использования позволяет сотруднику кафедры создавать и редактировать личные данные по грантам интеллектуальной деятельности.
	Формирование отчетов по НИР	Этот вариант использования позволяет заведующему кафедрой сформировать отчеты о работе сотрудников кафедры
	Назначение ролей пользователей	Этот вариант использования позволяет заведующему кафедрой редактировать данные сотрудников и выставить права доступа.

На третьем этапе строится диаграмма взаимодействия вариантов использования (рис. 2).

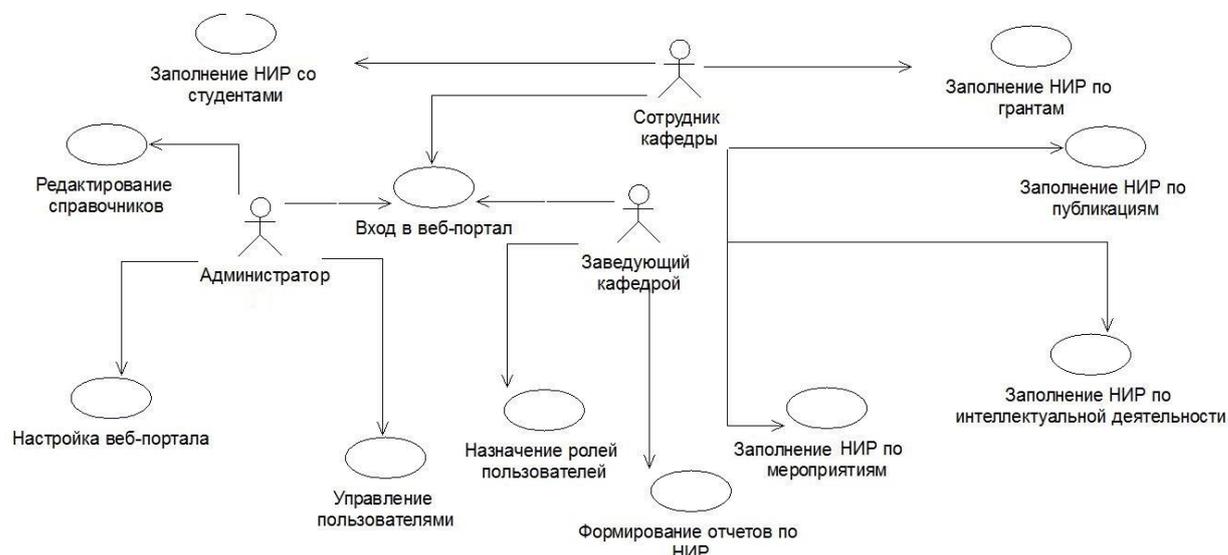


Рисунок 2 – Диаграмма вариантов использования веб-портала

Разрабатываемое программное обеспечение призвано упростить работу по поиску данных работы сотрудников и кафедр для последующего оценивания их работы и ведения отчетных документов.

**Библиографический список**

1. Зыкова А.А., Винокуров А.С., Глаголев В.А. Разработка информационной системы по учету прохождения курсов повышения квалификации преподавателей и сотрудников университета // Постулат. 2016. № 9 (11). С. 1.
2. Козич В.Г., Бондаренко В.В., Баженов Р.И. Проект разработки информационной системы учета научных достижений студентов // Постулат. 2016. № 12 (14). С. 79.
3. Козич В.Г., Бондаренко В.В., Глаголев В.А. Разработка корпоративной базы данных учета научных достижений студента // Постулат. 2017. №4(18). С. 6.
4. Мамаева Н.В., Милютин Л.Б., Николенко В.Н., Федосеев А.И. Современный подход к построению информационно-аналитической системы состояния и развития научной сферы в вузах // Открытое образование. 2014. № 6(107). С. 34-39.
5. Манойленко И.Г., Баженов Р.И. Информационная система «Индивидуальный план преподавателя кафедры» // Постулат. 2016. №6(8). С. 19.
6. Моисеев В.В., Баженов Р.И. Разработка информационной системы «Регистрации данных о научных публикациях» // Постулат. 2017. № 2 (16). С. 28.
7. Столяров Р.А., Чугреев В.Л. Автоматизированная система учетов результатов интеллектуальной деятельности в научной организации // Вопросы территориального развития. 2015. № 6(26). С.4-6.