

**Разработка корпоративной базы данных информационной системы  
электронной подачи заявлений для поступления в «Приамурский  
государственный университет имени Шолом-Алейхема»**

*Размахнина Анна Николаевна*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема*

*Студент*

*Глаголев Владимир Александрович*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема*

*К.г.н., доцент кафедры информационных систем, математики и методик  
обучения*

**Аннотация**

В работе рассматривается проектирование базы данных и информационной системы взаимодействующей с ней, описана физическая модель взаимодействия системы.

**Ключевые слова:** Корпоративная база данных, информационная система, Yii2, MySQL Buddy, MySQL Workbench.

**Development of a corporate database of the information system of electronic  
filing of applications for admission to the Sholom-Aleichem Priamursky State  
University**

*Razmakhnina Anna Nikolaevna*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*Student*

*Glagolev Vladimir Aleksandrovich*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*candidate of geographical Sciences, associate professor of the Department of  
Information Systems, Mathematics and teaching methods*

**Abstract**

The paper considers the design of a database and an information system that interacts with it. Physical model of interaction of the system.

**Keywords:** Corporate database, information system, Yii2, MySQLBuddy, MySQL Workbench.

Одним из приоритетов функционирования любой организации является обеспечение ее автоматизированной информационной системой. Задача автоматизированной системы заключается в сборе, обработке и управлении данными. Неотъемлемой частью развитой информационной системы

является база данных. База данных предназначена для структурированного хранения информации.

Каждое высшее учебное заведение функционирует за счет работы ряда подразделений, среди которых одно из важнейших мест занимает приемная комиссия. Приемная комиссия – это первое подразделение университета, в которое попадает будущий студент.

Приемная комиссия создается для приема документов поступающих, организации и проведения вступительных испытаний, формированию списка лиц для зачисления в состав студентов.

Основным правилом приемной комиссии является обеспечение гласности и открытости проведения всех процедур приема, соблюдение прав граждан на получение образования согласно законодательству и конституции Российской Федерации.

В ходе проведения приемной кампании возникает множество процессов, автоматизация которых значительно бы повысила надежность и скорость обработки поступающей информации.

Одним из способов автоматизации является внедрение web-ориентированной информационной системы электронной подачи заявлений для поступления в университет.

В ходе исследования была рассмотрена работа авторов «Сибирского государственного индустриального университета г. Новокузнецк» Т.В. Киселевой, М.В. Ляховец, Н.Б. Бабичевой, о процессе отбора претендентов поступить в Вуз и о вопросах эффективности внедрения данной автоматизированной системы [1].

Так же была изучена статья Ю.В. Гольчевский, А.М. Сургуладзе, они подробно описывают разработку и эксплуатацию системы онлайн подачи электронных заявлений на поступление в ВУЗ.[2].

На сегодняшний день предлагается большое количество средств создания баз данных, для данного проекта было выбрано web приложение администрирования MySQL баз данных SQLBuddy.

Про системы управления базами данных подробно рассказано на сайте «Базы данных documentation» [3].

Понятие базы данных и системы управления базами данных рассматривает в своей статье Л.М. Останкова [4].

Проектированием корпоративной базы данных системы учета заявок на ремонт оборудования занимались А.С Кардаш, С.В. Николаев, В.А. Глаголев [5], также А.В. Рак и В.А. Глаголев рассмотрели особенности проектирования корпоративной базы данных учета услуг тату салона [6]. В.Г. Козич, В.А. Глаголев разработали корпоративную базу данных учета научных достижений студента [7].

Цель исследования – разработать корпоративную базу данных информационной системы электронной подачи заявлений для поступления в Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема (ПГУ им. Шолом-Алейхема).

Основной задачей информационной системы является создание личного кабинета пользователя, заполнение и редактирование анкеты, выбор направлений и условий для поступления, прикрепление всех необходимых документов и отправка сформированного заявления.

Концепция базы данных приведена на рисунке 1.

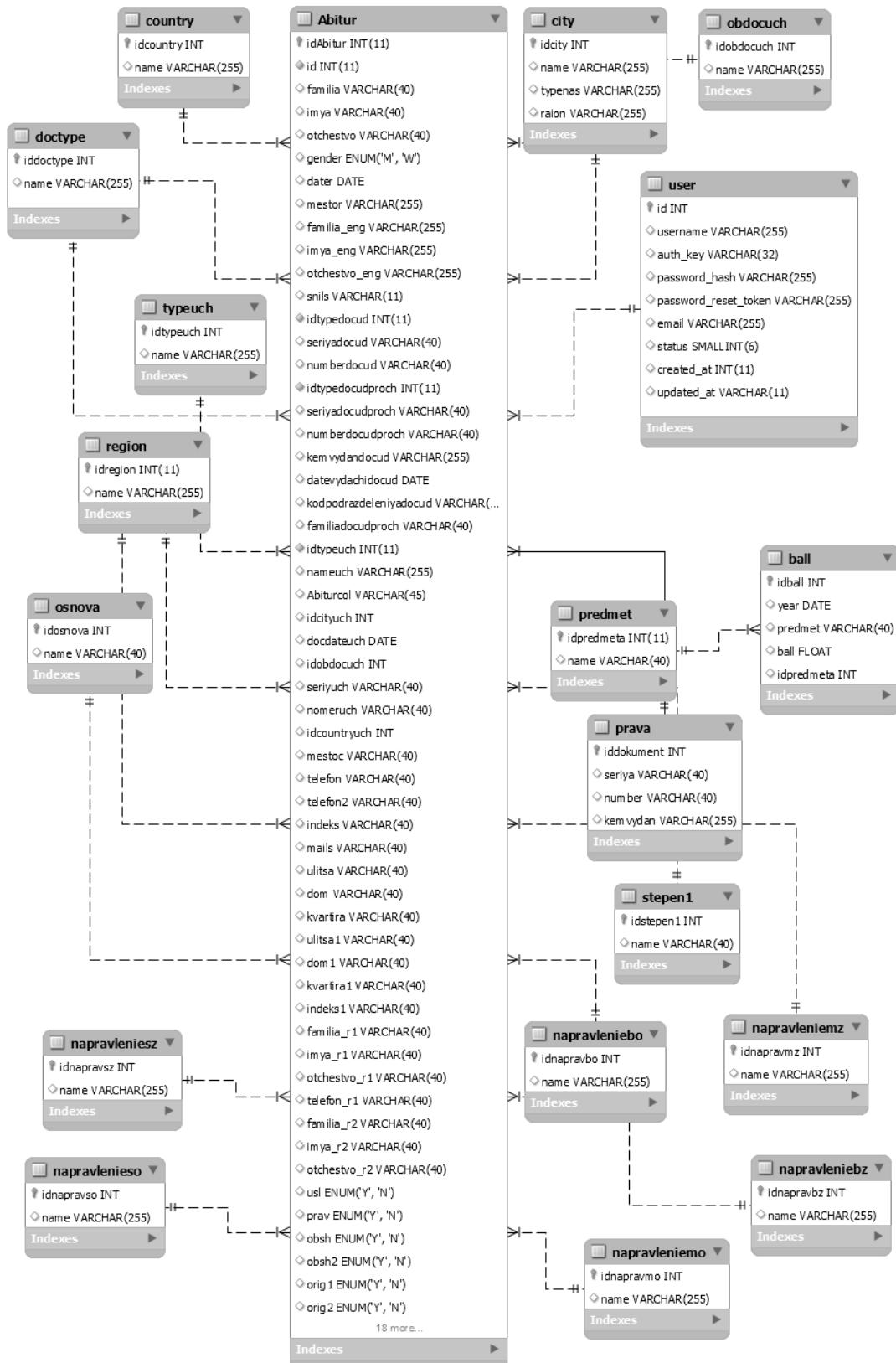


Рисунок 1. Физическая модель базы данных

Сформированная физическая модель базы данных содержит 19 таблиц. Все таблицы взаимосвязаны, а атрибуты имеют определенный тип данных.

После создания базы данных был разработан программный код и интерфейс приложения. Для разработки системы online подачи заявлений для поступления был выбран фреймворк Yii2, написанный на языке PHP.

Web-интерфейс приложения включает, помимо страницы входа и регистрации еще 14 форм отображения данных.

Прохождение регистрации является необходимым условием, без которого работа в системе не доступна (Рис. 2).

The screenshot shows a web interface for user registration. At the top, there is a header with the text "Личный кабинет поступающего" and contact information: "Россия, ЕАО, г. Биробиджан, ул. Широкая д. 70а, каб. 103 тел. 8 (42622) 46-8-46". Below the header are two buttons: "Вход для зарегистрированных" and "Регистрация". The main content area is titled "Регистрация нового пользователя" and contains a form with the following fields and labels: "Данные учетной записи", "Длина пароля должна составлять минимум 6 символов.", "Пользователь" (with input "Petrova@mail.ru"), "Адрес электронной почты" (with input "Petrova@mail.ru" and a note "Этот адрес электронной почты уже используется."), and "Пароль" (with masked input "\*\*\*\*\*"). A "Зарегистрироваться" button is at the bottom of the form. At the very bottom of the page, there is a footer with "© Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхена, 2018" and "Сайт ПГУ им. Шолом-Алейхена | Приемная комиссия".

Рисунок 2. Авторизация пользователя в системе

После регистрации можно переходить между страницами, выбирая определенный пункт в меню. Открывается доступ к заполнению анкеты, которая включает личные данные, паспортные данные, контактную информацию, информацию об образовании, дополнительные сведения и льготы. На рисунке 3 приведена форма личные данные (рис.3).

The screenshot shows a web interface for entering personal data. On the left, there is a sidebar menu with options: "Личный кабинет", "Подать новое заявление", "Общие документы", "Редактировать данные анкеты", and "Сменить пароль". The main content area is titled "1. Личные данные" and contains several input fields: "Фамилия", "Имя", "Отчество", "Фамилия на латинице", "Имя на латинице", "Отчество на латинице", "Пол" (with a dropdown menu set to "Мужской"), "Дата рождения", "Место рождения", "Страна рождения" (with a dropdown menu set to "Укажите страну"), and "Гражданство" (with a dropdown menu set to "Укажите страну"). A "Далее" button is at the bottom of the form. On the right side, there is a vertical list of menu items: "1. Личные данные", "2. Паспорт", "3. Контактная информация", "4. Образование", "5. Дополнительные сведения", and "6. Родители и льготы".

Рисунок 3. Форма Личные данные абитуриента

Для подачи заявления необходимо заполнить поля с личными данными, выбрать направления для поступления и прикрепить пакет необходимых документов. На рисунке 4 представлена страница с общими документами пользователя (Рис. 4).

Личный кабинет  
Подать новое заявление  
Общие документы  
Редактировать данные анкеты  
Сменить пароль

Это папка общих файлов.  
Сюда вы можете прикрепить те документы, которые необходимы для всех заявлений, например, сканы паспорта, документы об образовании, переводы документов и т.п.

1. Первая страница паспорта\*  
 Файл не выбран
2. Страница прописки\*  
 Файл не выбран
3. Аттестат/диплом\*  
 Файл не выбран
4. Приложение к диплому/аттестату с оценкой (внутренняя сторона)\*  
 Файл не выбран
5. Приложение к диплому/аттестату с оценкой (внешняя сторона)\*  
 Файл не выбран
6. Индивидуальные достижения  
 Файл не выбран

Принимаются сканы документов размером не более 1Мб, в форматах JPG,GIF,PNG и PDF. Для индивидуальных достижений допустим архив размером не более 5 Мб в формате 7Z или ZIP, или скан документа размером не более 1Мб, в форматах JPG,GIF,PNG и PDF.

**Документы, необходимые для поступления:**

Рисунок 4. Общие документы пользователя

В результате проделанной работы была спроектирована база данных поддержки информационной системы online подачи заявлений для поступления. При помощи веб-ориентированного PHP фреймворка Yii2, средств CSS были созданы формы информационной системы.

Разработанная информационная система предоставляет возможность электронной подачи заявлений пользователям. Данный проект был разработан на базе Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема.

Результаты проведенного исследования и наработанные данные могут быть использованы для самостоятельной работы студентов направления «Информационные системы и технологии» в рамках дисциплины «Корпоративные информационные системы».

## Библиографический список

1. Киселёва Т.В., Ляховец М.В., Бабичева Н.Б. Автоматизированная информационная система «Абитуриент» для повышения эффективности отбора абитуриентов вуза // Системы управления и информационные технологии . 2012. №2.2. С. 255-259.
2. Гольчевский Ю.В. , Сургуладзе А.М. Опыт разработки и эксплуатации системы онлайн приема электронных заявлений от абитуриентов // Открытое образование. 2012. №6 (95) . С. 7.
3. Системы управления базами данных // Базы данных documentation URL:

<http://lecturesdb.readthedocs.io/databases/dbms.html> (дата обращения: 8.05.2018).

4. Останкова Л.М. База данных и системы управления базами данных // Экономика и социум . 2017. №5-2 (36) . С. 600-603.
5. Кардаш А.С., Николаев С.В., Глаголев В.А. Проектирование корпоративной базы данных учета заявок на ремонт оборудования // Постулат . 2017. №4. С. 8.
6. Рак А.В., Глаголев В.А. Особенности проектирования корпоративной базы данных учета товаров и услуг тату салона // Постулат . 2016. №6. С. 6.
7. Козич В.Г., Бондаренко В.В., Глаголев В.А. Разработка корпоративной базы данных учета научных достижений студента // Постулат . 2017. №4. С. 7.