

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРОХОЖДЕНИЯ АККРЕДИТАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В МИНИСТЕРСТВЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КР

*Стамкулова Г.К.* доцент кафедры ПОКС КГТУ им. И.Раззакова, Кыргызстан, 720044, г.Бишкек, пр. Ч.Айтматова 66.

*Биримкулов Т.*, студент, КГТУ им. И.Раззакова, Кыргызстан, 720044, г.Бишкек, пр. Ч.Айтматова 66.

В статье рассмотрены возможности создания системы для учета организаций, проходящих аккредитацию через Министерство образования и науки Кыргызской Республики, приведен пример разработки приложения, представлен прототип пользовательского интерфейса будущей системы.

**Ключевые слова:** база данных, информационная система, проектирование, аккредитация, диаграмма потоков данных, бизнес-процесс.

## INFORMATION SYSTEM TO SUPPORT ACCREDITATION OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE KR

*Stamkulova G.K.* Associate Professor of POKS KSTU named after I. Razzakova, Kyrgyzstan, 720044, Bishkek, 66 Aitmatova Ave.

*Birimkulov T.*, student, KSTU named after I. Razzakova, Kyrgyzstan, 720044, Bishkek, 66 Aitmatova Ave.

The article discusses the possibilities of creating a system for accounting organizations passing accreditation through the Ministry of Education and Science of the Kyrgyz Republic, provides an example of application development, and provides a prototype of the user interface of the future system.

**Keywords:** database, information system, design, accreditation, data flow diagram, business process.

**Введение. Аккредитация** — это процедура, посредством которой аккредитационное агентство оценивает качество деятельности организации образования (ОО) в целом или

отдельных образовательных программ организации с целью признания их соответствия определенным стандартам и критериям. Термин «Аккредитация» происходит от латинского слова «Akcredit», что означает «Доверяю». Если программа или ОО аккредитованы, то это означает, что общество доверяет качеству программы или ОО. Аккредитация является главным инструментом гарантии качества образования в развитых странах.

**Процедура аккредитации**, как правило, включает в себя следующие этапы:

- самооценка;
- внешняя оценка экспертной комиссии, направленной в ОО аккредитационным агентством;
- представление заключения экспертной комиссии в агентство;
- принятие агентством решения об аккредитации/неаккредитации ОО или программы на основании заключения экспертной комиссии;
- проверка выполнения рекомендаций экспертной комиссии в соответствии с аккредитационным решением.

**Самооценка** выполняется комиссией, созданной руководителем ОО. Главной целью самооценки является проверка соответствия ОО или программы аккредитационным стандартам агентства. Самооценка должна быть тщательной, самокритичной, доказательной. Доказательства должны быть основаны на документальных данных. Чем самокритичней и доказательной является отчет по самооценке, тем больше шансов на успешное прохождение аккредитации.

**Внешняя оценка** осуществляется экспертной комиссией, созданной агентством. Основными принципами внешней оценки качества являются: объективность, периодичность процедур, коллегиальность принятия решений, гласность положительных результатов, уважение самостоятельности и независимости ОО, интересы студентов и других заинтересованных сторон (например, работодателей и других социальных партнеров), учет результатов внутренней оценки качества. Внешняя оценка включает в себя изучение отчета по самооценке, осмотр ОО, посещение занятий, интервью с руководством, преподавателями, обучающимися, родителями, работодателями, представителями местной власти. В качестве экспертов привлекаются представители работодателей и преподаватели других ОО.

Результаты внешней экспертизы зависят от наличия и эффективности внутренней системы гарантии качества с ее механизмами и методами достижения высокого качества образования.

Очень важно, чтобы внутренняя стратегия и деятельность учебного заведения были тщательно исследованы в процессе внешней оценки, так как эффективность собственных процедур и обеспечивает качество и поэтому процедура внешней оценки качества учитывает, в первую очередь, эффективность процессов внутренней оценки качества.

Создание внутренней системы гарантии качества является основной задачей ОО. И эффективность такой системы зависит от работы подготовленных (обученных) кадров ОО (специалистов по оценке качества образования). Поэтому, одним из основных направлений деятельности ААОПО является подготовка специалистов по оценке качества образования, экспертов; а также консультации и помощь в создании внутренней системы гарантии качества ОО.

**Принятие решения** об аккредитации/неаккредитации осуществляется на основе заключения экспертной комиссии, переданной в агентство. Решение принимает Совет при агентстве. В Совет входят представители сектора экономики, государства и гражданского общества. Решение принимается на основе определенных критериев агентства. Такой состав Совета способствует объективности и взвешенности принимаемых решений.

**Проверка выполнения рекомендаций** экспертной комиссии осуществляется агентством через год или в сроки в соответствии с аккредитационным решением. Выполнение ОО рекомендаций экспертной комиссии способствует повышению качества профессионального образования.

В данный момент, все процессы, начиная от приема документа до проведений аккредитации не было автоматизирована в министерстве образования и науки КР, делается вручную. Все

необходимые документы для проведение аккредитации хранятся в бумажном виде такой подход приведет к утери документов. Образовательным организациям придется поехать чтобы сдавать документы в МОиН КР. Сотрудникам МОиН КР большое время занимает процесс составления отчетов и поиск необходимых документов.

Целью настоящей работы является разработка информационной системы для учета организаций, проходящих аккредитацию при Министерстве образования науки КР, которая позволит:

- сократить риска утери документа;
- повысить безопасность документов;
- снизить затраты на распечатку документов;
- сократить время на сдачу документов;

**Постановка задачи.** В рамках данной работы на основе анализа существующих информационных систем, были поставлены задачи:

- разработать информационную систему для поддержки прохождения аккредитации учебных заведений на основе множества параметров с применением клиент-серверной архитектуры;
- разработать базу данных хранящую информацию об организациях, подавших заявку на аккредитацию.

**Методы решения.** Для решения поставленных задач были использованы методы и алгоритмы проектирования программной архитектуры[1]. Существует множество методов и вариантов разработки автоматизированной информационной системы, использование которых зависит от различных факторов, например, размеров предприятий и (или) их ИС, целей создания ИС, имеющихся ресурсов и др.

Проектирование любого объекта осуществляется с:

- определения его функционального назначения (зачем нужен, что и как делает проектируемый объект);
- выявления логических связей (как осуществляет своё функциональное назначение проектируемый объект, какая информация и в какой последовательности обрабатывается); – выбора материальных средств реализации проектируемого объекта
- функционально-технологический и технический аспект (носители, средства обработки данных и др.);
- пространственного (территориального) размещения материальных средств реализации на выделенных или возможных для использования площадях;
- формирования организационно-управленческой структуры проектируемого объекта (состав подразделений, полномочия и функциональные обязанности работников).[2]

Использованы методы и алгоритмы разработки объектно-ориентированного программирования.

**Предлагаемое решение.** Для разработки информационную систему для поддержки прохождения аккредитации учебных заведений были использованы следующие программные средства:

- Фреймворк .NET Framework [3];
- Интегрированная среда разработки Visual Studio 2016[3];
- Язык программирования С#;
- SQL Server 2012 – СУБД для информационной системы.

Таким образом, была сформирована структура информационной системы для поддержки прохождения аккредитации учебных заведений , которая состоит из указанных выше в постановке задачи компонентов элементов (рисунок 1) [7]:

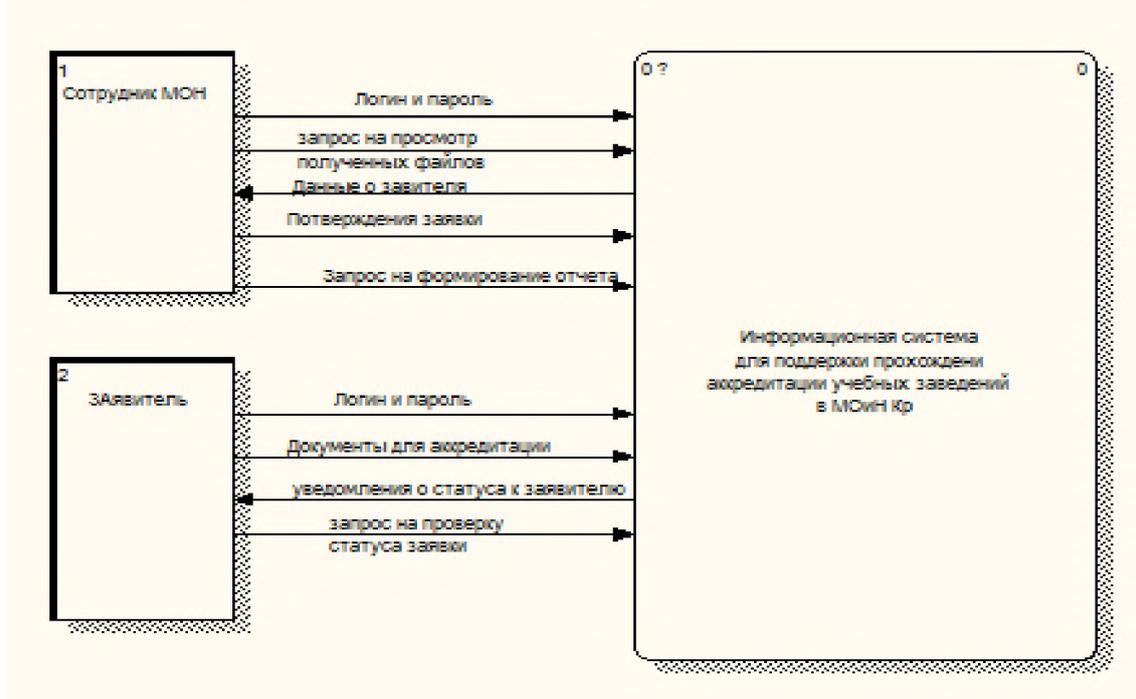


Рис.1 Диаграмма потоков данных

**Принцип работы приложения.** В ходе разработки информационной системы для поддержки прохождения аккредитации учебных заведений были реализованы следующие разделы:

**1.Сотрудник МОН:**

- Авторизация;
- Регистрация документа;
- Просмотр полученных документов (приказов);
- Прикрепление документа (если необходимо);
- Отправка уведомления к заявителю
- Поиск зарегистрированных документов;

**2. Заявитель:**

- Авторизация;
- Просмотр статус заявления;
- Отправка документов;
- Прикрепление документа (если необходимо);
- Редактирования свои данные;

**3. Администратор:**

- Регистрация пользователя
- Редактирования данных пользователя

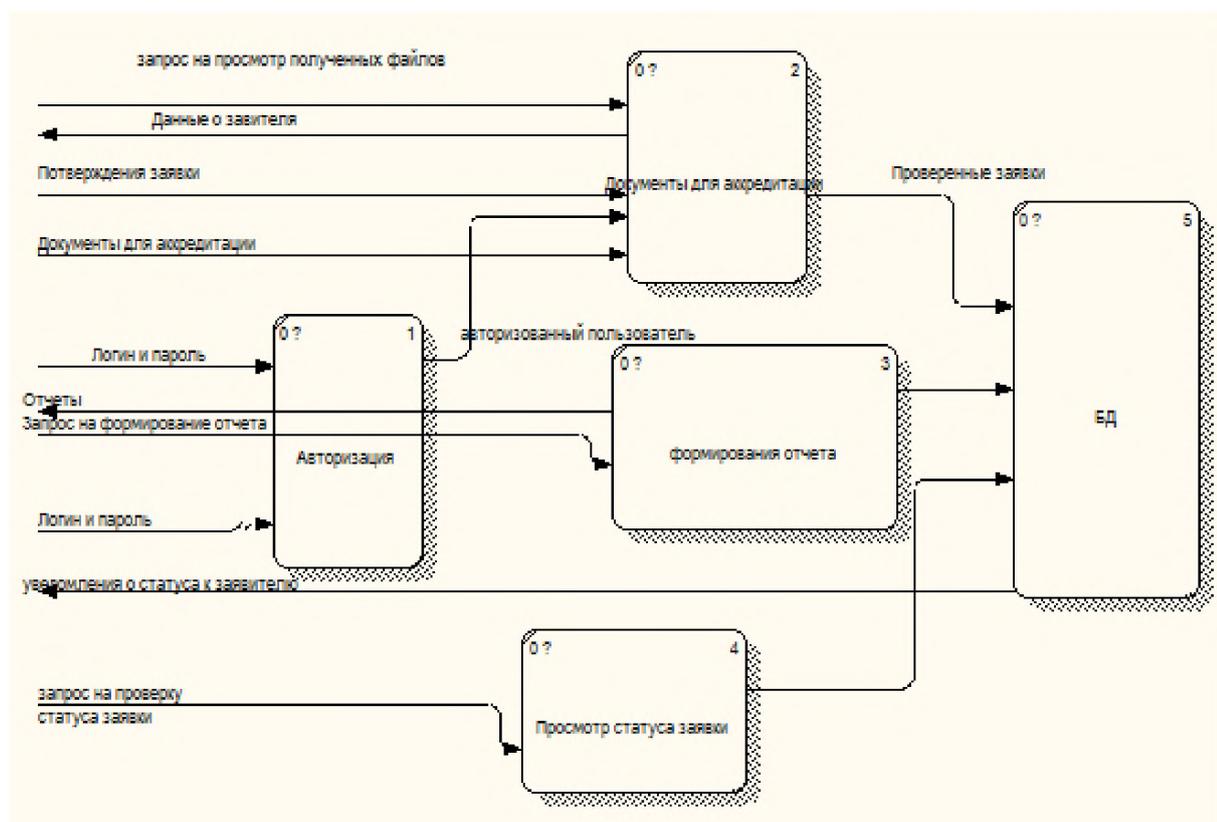


Рис.2 Декомпозиция диаграмма потоков данных

**Выводы.** В статье показан пример разработки информационной системы для поддержки прохождения аккредитации учебных заведений.

Разрабатываемая система автоматизирует обработку документов. Минимизирует время при поиске определенного документа. Также система позволяет заявителям отправлять документов в онлайн режиме, и дает возможность отслеживать процесс аккредитации. Были описаны этапы и подходы разработки, а также реализация компонентов информационной системы: сервер-приложения, базы данных.

#### Список литературы:

1. Советов Б.Я, Дубенецкий В.А, Водяхо А.И. «Архитектура информационных систем» 2012 – 288с.
2. Лен Баас, Пол Клементс, Рик Кацман «Архитектура на практике» 2006 – 162с.
3. Адам Фримен ASP.NET 4.5 с примерами на C# 5.0 для профессионалов; Диалектика / Вильямс - М., 2014. - 686 с.
4. Мартин Фаулер, Дейвид Райс, Мэттью Фоммел, Эдвард Хайет, Роберт Ми, Рэнди Стаффорд «Архитектура корпоративных программных приложений» 2006 – 354с.
5. Стамкулова Г.К. Методические указания по дисциплине Проектирование Программного Обеспечения - 5 / Кырг. Гос. техн. ун-т, Бишкек, 2012, 48с
6. Кинзябулатов Рамиль диаграммы потоков данных <https://trinion.org/blog/chtotakoe-dfd-diagrammy-potokov-dannykh>
7. Диаграмма потоков данных DFD - Лекции.Орг <https://lektcii.org/9-11997.html>  
Студопедия — Методология DFD <https://studopedia.info/2-71425.html>