

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ СПИСКОВ
КАНДИДАТОВ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В ЗАРУБЕЖНЫЕ ВУЗЫ ОТ
МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

*Седельников А. А.,
Стамкулова Г. К.,
Абдыкалыков Т. А.,
КГТУ им. И. Раззакова (г. Бишкек)*

Актуальность разработки

Министерство образования и науки КР направляет студентов в зарубежные ВУЗы на основании соглашений между этими государствами. Для этого учащимся необходимо подать заявку в формате, установленном министерством. На данный момент подача заявок осуществляется в ручном режиме, т. е. без использования информационных систем что значительно усложняет как сам процесс подачи заявок, так и их обработки. Также, иногда появляется необходимость по предоставлению данных о студентах, обучающихся или учившихся за рубежом для Министерства Иностранных Дел (МИД).

Цель разработки

Цель создания данной системы:

- *Минимизировать временные затраты на подачу заявки от учащихся-граждан Кыргызской Республики на рассмотрение в “МОиН КР” для обучения в образовательных учреждениях зарубежных государств;*
- *Повысить эффективность обработки поданных заявок от учащихся сотрудниками “МОиН КР”;*
- *Оперативно предоставить информацию об одобренных кандидатах для участников системы межведомственного электронного взаимодействия “Түндүк”.*

**AUTOMATED SYSTEM OF FORMING LISTS OF CANDIDATES FOR ENTRANCE TO
FOREIGN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS FROM THE MINISTRY OF
EDUCATION AND SCIENCE OF THE KYRGYZ REPUBLIC**

*Sedelnikov A.A.,
Stamkulova G.K.,
Abdykalykov T.A.,
KSTU named after I. Razzakova (Bishkek)*

Функции системы

Система должна иметь следующие функциональные возможности:

Со стороны заявителя – Клиентская часть

- Подача заявки, путем ввода заявителем следующих данных: ФИО, Страну поступления, Адрес электронной почты, а также загрузки скан-копий следующих документов:
 - Анкеты;
 - ID карты либо Заграничного паспорта;
 - Резюме;
 - Справки о составе семьи;
 - Сертификата уровня языка (TOEFEL, IELTS, HSK), в зависимости от выбранной страны поступления;
 - Аттестата или Диплома (Транскрипт);
 - Прочих документов о достижениях кандидата (сертификаты, почетные грамоты, статьи, научные публикации);
 - Медицинской справки 086;
 - Справки об отсутствии ВИЧ;
 - Фотография формата 3x4;
 - Мотивационное письмо;
 - Рекомендательное письмо.

А также для таких документов как “ID карта”, “Заграничный паспорт”, “Аттестат или Диплом”, необходимо предусмотреть возможность ввода уникального номера документа;

Со стороны МОиН КР – Административная часть

- Авторизация в системе сотрудника МОиН Кыргызской Республики;
- Автоматическая проверки подлинности следующих документов: “ID карта”, “Аттестат или Диплом”, по введенному уникальному номеру конкретного документа;
- Формирование отчетов о зарубежных студентах в формате Excel, за указанный временной период и по указанным странам.
- Изменения статуса заявок;
- Ввод студентов, уже учащихся в зарубежных ВУЗах;
- Автоматическая отправка оповещения заявителю о присвоенном статусе;
- Автоматическое формирование списка одобренных кандидатов;
- Предоставление списков одобренных заявок для участников системы электронного межведомственного взаимодействия “Түндүк”;

Архитектура системы

Разрабатываемая система будет иметь следующую структуру;

- **Подсистема формирования списков кандидатов** – служит для обработки поданных заявок;
 - **Подсистема подачи заявок** – служит для предоставления возможности заявителю подавать заявки путем заполнения предоставленной формы;
 - **SOAP-адаптер** – сервис, для предоставления данных о студентах для участников СМЭВ “Түндүк”;
 - **СУДБ** – подсистема для взаимодействия с базой данных;
- Помимо внутренних подсистем, также необходимо отметить наличие Сервера безопасности, СМЭВ “Түндүк”, и Потребителей сервисов;
- **Сервер безопасности** – сервер обеспечивающий защищенный обмен данными между Поставщиком (SOAP-адаптер) и Потребителем сервиса;
 - **СМЭВ “Түндүк”** – система электронного межведомственного взаимодействия. Транзитный узел, необходимый для связывания Поставщиков и Потребителей сервисов;

- **Потребители сервисов** – участники СМЭВ “Тундук”, использующие данные, получаемые от Поставщика сервиса;

На Рис 1. Отображена архитектура разрабатываемой системы, из предоставленных

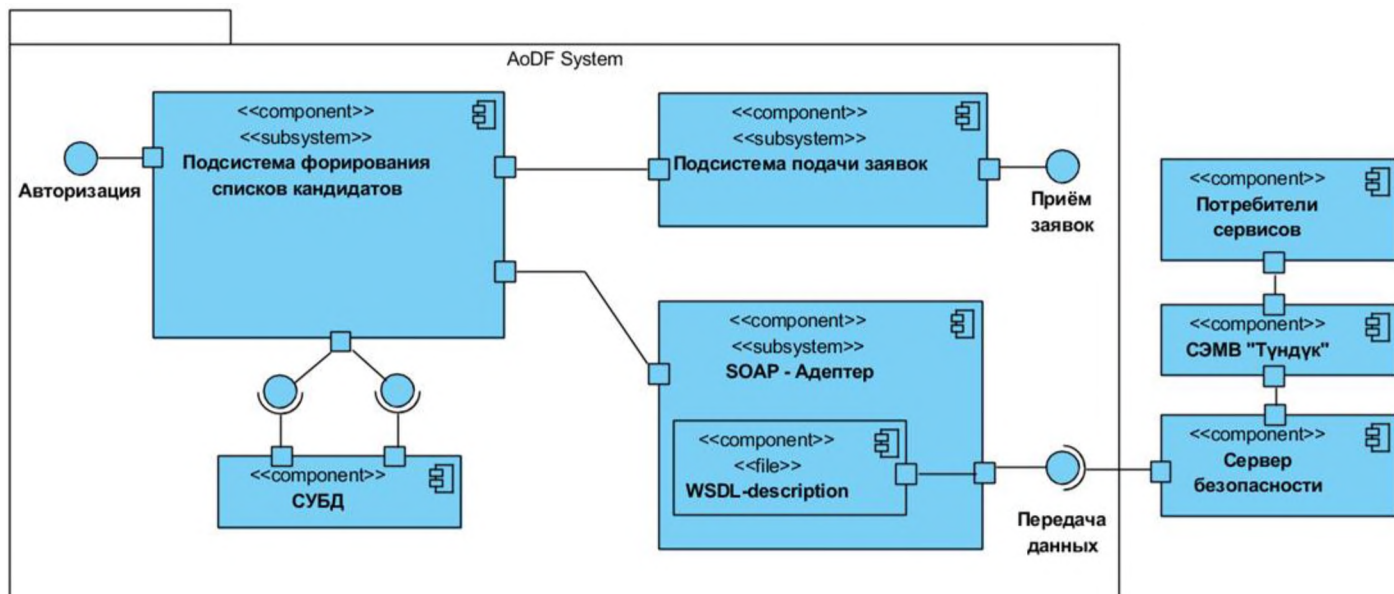


Рисунок 3. Инфраструктура разрабатываемой системы

компонентов стоит выделить SOAP-адаптер, т.к. он должен иметь специфическую структуру. Данный адаптер должен работать, используя специальный протокол X-ROAD, этот протокол является дочерним протоколом от SOAP (от англ. Simple Object Access Protocol — простой протокол доступа к объектам). Принцип работы адаптера показан на Рис. 2.

WSDL-based SOAP Communication

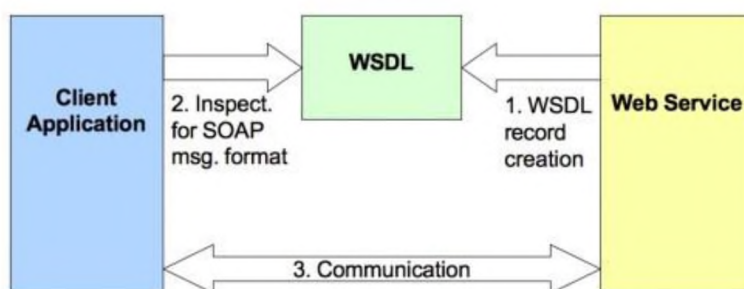


Рисунок 2. Принцип работы SOAP-адаптера согласно протоколу X-Road/SOAP.

На Рис 2. показаны следующие структурные компоненты:

- **Web Service** – поставщик услуг, для текущей системы является SOAP-адаптером;
- **WSDL** – XML-файл описывающий логику работы, формат, структуру передаваемых и отправляемых данных и пр., веб сервиса;
- **Client Application** – потребитель сервиса;

Заключение

Разработанная система позволит учащимся-гражданам КР сократить временные затраты как на подачу заявки, так и а их обработку, а также предоставит возможность оперативного получения данных о студентах, обучающихся за рубежом для ведомств подключенных к системе межведомственного электронного взаимодействия “Түндүк”.

Литература

1. X-Road: Message Protocol v4.0. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.x-tee.ee/docs/live/xroad/pr-mess_x-road_message_protocol.html;
2. W3C / SOAP Protocol Specification. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.w3.org/TR/soap12/>;
3. ECMA International: Standart ECMA-404 – The JSON Data Interchange Syntax / Rue duRhône 114 CH-1204 / Geneva, 2nd Edition, 2017. – 16p.