

Е. Е. Щадин, О. В. Родионова

E. Shchadin, O. Rodionova

*Тульский государственный педагогический
университет имени Л. Н. Толстого
(Тула, Российская Федерация)*

**МЕТОДЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ОФОРМЛЕНИЯ
И ОПЛАТЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

**METHODS OF AUTOMATION OF REGISTRATION
AND PAYMENT OF ADDITIONAL
EDUCATIONAL SERVICES
OF AN EDUCATIONAL INSTITUTION**

Предметом исследования является автоматизация оформления и оплаты дополнительных образовательных услуг образовательного учреждения, позволяющая сократить временные затраты работников учреждения и повысить качество оформления документов.

The subject of the study is the automation of registration and payment of additional educational services of an educational institution, which allows to reduce the time spent by employees of the institution and improve the quality of paperwork.

Ключевые слова: образование, автоматизация, веб-приложение, дополнительное образование, веб-ресурс.

Keywords: education, automation, web application, additional education, web resource.

В настоящее время дополнительное образование становится частью школьного, такие услуги предоставляет каждое учреждение общего среднего образования РФ. При записи на курс возникает потребность в заключении договора с образовательным учреждением, на что тратятся ресурсы работников учреждения. Для того чтобы уменьшить число ошибок, связанных с человеческим фактором, и сэкономить время, затрачиваемое на оформление договоров и выдачу квитанций, необходима автоматизация этих процессов.

Под автоматизацией понимают «применение технических средств, экономико-математических методов и систем управления, освобождающих человека частично или полностью от непосредственного участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации» [1].

В процессе исследования проблемы использовались методы логического, системного анализа. Была изучена работа муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей №2 имени Бориса Анатольевича Слободскова». Несмотря на достаточно высокую степень автоматизации работы экономического подразделения лицея, выполнение рутинных операций занимает слишком много дополнительного времени при оформлении учащихся на выбранные курсы дополнительного образования. Связано это с тем, что вся информация содержится в базах данных, реализованных различными СУБД, не совместимых между собой.

С целью преодоления этой проблемы нами было разработано приложение, рассчитанное на большую аудиторию разных возрастов, которая пользуется как персональными компьютерами, так и мобильными устройствами, поэтому интерфейс пользователя должен быть интуитивно понятен и доступен на разных устройствах.

Для разработки было выбрано веб-приложение из-за кроссплатформенности, в том числе возможности использования его на мобильных устройствах. На стороне сервера в качестве языка программирования используется PHP. Задачей языка PHP является обеспечение связи веб-ресурса с сервером и базами данных. При этом данный язык необычайно прост в освоении и применении.

В качестве базы данных выбрано MySQL. MySQL – свободно распространяемая реляционная система управления базами данных (СУБД). У него есть ряд преимуществ: высокая скорость работы, свободно распространяемая, система безопасности, поддержка нескольких типов таблиц: MyISAM, InnoDB, в одной таблице может содержаться множество (несколько миллионов) записей, часто используется при разработке веб-сайтов и веб-приложений.

Нами было разработано веб-приложение для автоматизации оформления и оплаты дополнительных образовательных услуг образовательного учреждения. Реализованы интерфейсы авторизации, пользователя и администратора.

Интерфейс авторизации предназначен для входа администраторов или пользователей.

В интерфейсе пользователя отображается информация о пользователе, доступных ему платных образовательных услуг, история оплаты. С помощью интерфейса реализовано автоматическое оформление договоров (в формате word) и выдача квитанций на оплату.

Автоматическое оформление договора и квитанции на оплату происходит с использованием библиотеки PHPWord, с помощью работы с шаблонами и данными, полученными от базы данных.

В интерфейсе администратора реализована работа со следующими таблицами базы данных:

1. Пользователи.
2. История оплат.
3. Услуги.

В интерфейсе реализован следующий функционал:

1. Добавление записи.
2. Изменение записи.
3. Поиск записи.
4. Удаление записи.

Данное кроссплатформенное веб-приложение позволило уменьшить нагрузку на работников учебного учреждения за счет автоматизации выдачи договоров и квитанций на оплату, которые можно оформить онлайн; обеспечило доступ учащимся и родителям через личный кабинет к базе со списком предлагаемых услуг дополнительного образования и позволило самостоятельно формировать договор на оказание учебным заведением соответствующих услуг.

Список использованных источников

1. Автоматизация // Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. А. М. Прохоров. — 1-е изд. — М. Большая российская энциклопедия, 1991. — ISBN 5-85270-160-2.
2. Богданенко Д. А. Подходы к архитектурному проектированию веб-приложений (рус.) / Молодой ученый : статья в журнале — научная статья. — 2018. — № 9 (195). — С. 24—29. — ISSN 2072-0297.
3. Бекирова Э.А., Халилова З.Э. Основные этапы создания web-приложений // Информационно-компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере: статья в журнале — научная статья. — Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» (Симферополь), 2019. — С. 84—91. — ISSN 2658-5944.