

WEB-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Ирина Дмитриевна Колдунова, канд. пед. наук, доцент, Сибирский университет потребительской кооперации, г. Новосибирск, irakoldunova@mail.ru;

Александр Александрович Макаревич, магистрант, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, учитель информатики, МБОУ «Лицей №113», г. Новосибирск, makarevichsanek@mail.ru

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы разработки и эффективного использования web-ориентированной информационной системы образовательного учреждения. Проведен сравнительный анализ некоторых сайтов школ г. Новосибирска на предмет их использования в качестве клиентской части web-ориентированной информационной системы. Даны рекомендации по функциональному наполнению веб-портала образовательного учреждения.*

***Ключевые слова:** информационная система, web-ориентированная информационная система, управление образовательным учреждением, сайт образовательного учреждения, веб-портал*

Образовательное учреждение как сложная динамическая система должна соответствовать современным условиям информационного мира, в котором основной задачей управления является необходимость внедрения компьютерных технологий. Устойчивое повышение качества управленческих решений образовательного учреждения и обеспечение их преемственности достигается за счет эффективного решения данной задачи с использованием информационных систем (ИС).

Согласно Федеральному закону РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», «информационная система – совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств» [1].

В соответствие с данным определением будем понимать под информационной системой совокупность средств, методов и персонала, связанных между собой и используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

Информационная система управления образовательным учреждением – это комплекс аппаратных и программных средств, предназначенных для управления различными процессами в рамках образовательного учреждения. Вопросу разработки и проектирования системы управления образовательным учреждением посвящены работы И.Н. Максима [4], О.М. Гущиной [3], Н.Д. Иванова [2] и др., в которых данный процесс рассмотрен с различных позиций и с применением разных методологий, даны рекомендации к созданию ИС.

Существует достаточное количество подходов к созданию информационной системы, которые позволяют реализовать все существующие информационные процессы:

- сбор информации;
- хранение информации;
- обработка информации;
- выдача информации.

Процесс хранения заключается в хранении собранной и обработанной информации на хостингах в виде структурированных массивов данных, определяемых как база данных. Обработка информации осуществляется по определенным алгоритмам и является одной из основных информационных операций.

Сбор и выдача информации осуществляется через пользовательский интерфейс, разработанного для этих целей, например, Web-приложения.

Web-ориентированная информационная система, как правило, предназначена для выхода в мировое информационное пространство сети Интернет и для внутренних потребностей заказчика.

Пользователи системы подразделяются на следующие группы:

- административный персонал;
- сотрудники подразделения;
- зарегистрированные пользователи;
- посетители web-сайта.

Эффективность функционирования такой ИС достигается за счет свободного доступа указанных пользователей в компьютерную сеть организации как локальную, так и глобальную.

Web-ориентированная информационная система предполагает оценку следующих аспектов будущего сайта:

- 1) определение функциональных возможностей сайта;
- 2) оценка нагрузки на хостинг, количество запросов к серверу;
- 3) выбор разработчика с предварительным мониторингом его предыдущих работ;
- 4) разработка дизайна сайта.

Общая концептуальная модель Web-ориентированной информационной системы представлена на рисунке 1.

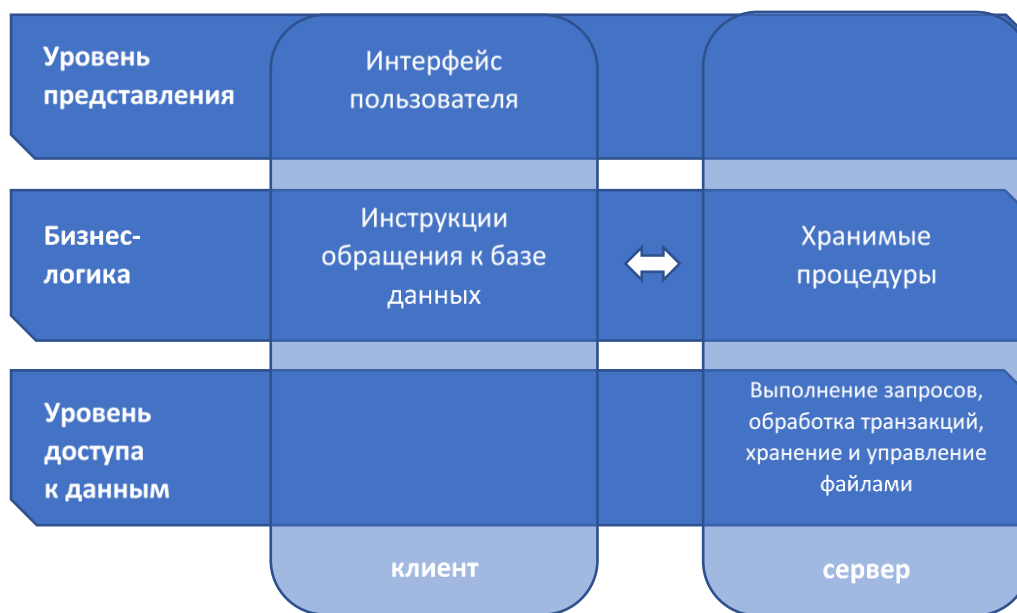


Рисунок 1. Модель web-ориентированной информационной системы

К сайту среднего образовательного учреждения предъявляются определенные требования в соответствии с Федеральным законом РФ от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в РФ» и Приказом от 14 августа 2020 года № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации». Нами был проведен анализ некоторых сайтов образовательных учреждений г. Новосибирска по следующим параметрам: информация об образовательном учреждении, нормативные документы и акты, кадровый состав, расписание занятий, обратная связь с подразделениями, личные кабинеты для работников/обучающихся, мониторинг успеваемости и качества предоставляемых услуг (Таблица 1).

Таблица 1

Содержательное наполнение сайтов школ г. Новосибирска

Информация об образовательном учреждении	Нормативные документы и акты	Кадровый состав	Расписание занятий	Обратная связь с подразделениями	Личные кабинеты для работников	Личные кабинеты для обучающихся	Мониторинг успеваемости и качества предоставляемых услуг
МБОУ «Лицей №136»	Есть	есть	нет	Телефон	нет	нет	есть
МАОУ «Лицей №176»	Есть	есть	нет	Телефон, эл. почта	нет	нет	есть
МБОУ «Лицей №12»	есть	есть	нет	Телефон, эл. почта	нет	нет	есть

Лицей №22 Надежды Сибири	есть	есть	нет	Телефон	нет	нет	есть
МБОУ «Лицей №185»	есть	есть	нет	Телефон, эл.почта	нет	нет	есть
МАОУ «Лицей №9)	есть	есть	нет	Телефон, эл.почта	нет	нет	есть
МБОУ «Экономический лицей»	есть	есть	нет	Формы обратной связи на сайте	нет	нет	есть
МБОУ СОШ №112	есть	есть	нет	Форма обратной связи на сайте	нет	нет	нет
МБОУ «Лицей №113»	есть	есть	нет	Телефон, эл.почта	нет	нет	есть

Анализ данных, приведенных в таблице, показывает, что большинство рассмотренных сайтов образовательных учреждений среднего общего образования г. Новосибирска не имеет четко организованной структуры для работы внутри организации и реализует только информационный процесс хранения информации. Для того чтобы сайт образовательного учреждения мог реализовывать другие информационные процессы и позволял эффективно ими управлять, он должен быть основан на архитектуре веб-ориентированной информационной системы. Такая информационная система строится в соответствии с учетом пользовательских предпочтений к использованию веб-портала.

Выделяются следующие требования к структуре веб-портала образовательного учреждения, который обеспечивает:

- предоставление доступа к услугам в электронном виде;
- предоставление доступа к ресурсам учреждения;
- предоставление виртуальных сред для организации коллективной деятельности;
- виртуализацию управленческих процессов через закрытую часть портала.

Использование информационной системы в образовательном учреждении оправдано необходимостью создания информационной и технологической базы для его управления, с одной стороны, и возможностью взаимодействия различных субъектов образовательного процесса – с другой. Web-сайт или веб-портал как концептуальная основа информационной системы образовательного учреждения являются оптимальным решением вопроса его информационного функционирования.

Список литературы

1. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 N 149-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения: 09.03.2021).
2. Гущина О.М. Структурный анализ и проектирование систем управления образовательным процессом: учеб. пособие / О.М. Гущина, С.В. Лаптева. Тольятти: Изд-во ТГУ, 2013. 188 с.
3. Иванов Д.Н. Технология клиент/сервер в информационной системе учебного заведения // Известия алтайского государственного университета. 1997. №1. С. 66–68.
4. Максимьяк И.Н. Применение методологии IDEF0 для создания функциональной модели управления образовательной деятельностью высшего учебного заведения // Прикладная математика и вопросы управления. 2020. №2. С.125–143.

WEB-ORIENTED INFORMATION SYSTEM OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION

Irina D. Koldunova, Cand. Sci. (Pedagogy), Associate Professor, Siberian University of Consumer Cooperatives, Novosibirsk, irakoldunova@mail.ru;

Alexander A. Makarevich, undergraduate student, Siberian State University of Telecommunications and Information Science, teacher of informatics, MBOU «Lyceum No. 113», Novosibirsk, makarevichsanek@mail.ru

***Abstract.** The article deals with the development and effective usage of a web-based information system at an educational institution. A comparative analysis of some schools sites in Novosibirsk as a client part of a web-oriented information system is carried out. Recommendations are given on the functional content of the educational institution's web portal.*

***Key words:** information system, web-oriented information system, management of an educational institution, website of an educational institution, web portal*