

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ В ОБРАЗОВАНИИ

Смирнова О.Г., Возжакова Е.А.

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
г. Екатеринбург
e-mail: olga.smirnova@urfu.ru, hello-liza@yandex.ru

Аннотация. Для создания устойчивого канала связи между учащимися и самим университетом, ВУЗы создают свои собственные информационные электронные ресурсы: сайт, мобильные приложения, порталы, личные кабинеты, где расположена большая часть информации: новости, схема поступления, ближайшие события и другое. Несмотря на обилие электронных информационных ресурсов университетов все равно возникает вопрос о качестве их работы и использовании их студентами. Многие сотрудники ВУЗов сталкивались с тем, что студенты бывают неосведомленными о своих баллах в течение учебного процесса или пропускают важные события. Все это может быть связано с неэффективностью работы электронных информационных порталов или же с отсутствием мотивации у студентов следить за жизнью университета с помощью электронных каналов коммуникации. Целью исследования является изучение эффективной характеристик и структур электронных ресурсов путем анализа ресурсов различных университетов и исследований авторов теоретических работ на данную тему.

Ключевые слова: высшее образование, информационные ресурсы, электронные ресурсы, сайт, портал, коммуникация, университет.

На сегодняшний день большинство высших учебных заведений пользуются интернет-ресурсами как каналами коммуникации между учреждением и студентами. Интернет стал наиболее эффективным источником информации для общества, поэтому даже сфера образования просто-напросто не может оказаться в стороне. Копытова Н.Е. говорила о том, что сфера образования достаточно быстро вливалась в новые технологические тенденции, начиная создавать свою платформу в интернете для рекламы, коммуникации и информирования обучающихся [1]. В наше время невозможно представить высшее учебное учреждение без сайта или приложения, так как для учащихся нового поколения электронные порталы являются самыми удобными и эффективными.

На данный момент сама структура сферы образования постоянно меняется, внедряя в себя самые последние информационные электронные технологии, дабы обеспечить наиболее комфортную среду для общения с учениками, чтобы те не пропустили самые свежие новости или иную важную информацию.

Изучение проблемы возникновения электронных ресурсов в сфере образования можно найти в трудах Сачкова Д.И., Лозного Е.Ю., Брановского Ю., Каракозова С.Д., Богдановой Т., Захаровой М.А., Амирова А.Ж., Фещенко А.В., Исуповой Н.И., Куценко С.М., Косулина В.В., Суворой Т.Н.

Информационные электронные ресурсы – это совокупность технических, программных, телекоммуникационных и методических данных, которые помогают в полном объеме применять информационные технологические тенденции образовательной сфере. По своей сути это открытая коммуникационная среда, которая включает в себя локальные и региональные сети, программные и технические средства, являющиеся коммуникационным каналом между информацией и ее потребителями. Потребители этой информации получают ее удаленно для обработки или обмена.

Вербилова И.В. считала обязательными характеристиками информационных электронных ресурсами: интерактивность – возможность выполнения действий по выбору пользователя, мультимедийность – использование информации разных видов (видео, звук, графика),

самодостаточность – наличие всех необходимых для использования ресурса материалов с учетом особенности категории пользователя [2].

Другое мнение у Шевченко Д.А., основными характеристиками электронных ресурсов ВУЗа можно считать грамотный дизайн, удобная навигация, интерактивность, видимость сайта в Интернете [3].

В информационных электронных ресурсах, по мнению Полякова А.А. и Цветкова В.Я. [4], могут выражаться в виде двух типов контента: первичного и вторичного. Первичный ресурс виден только его владельцу, а вторичный взаимодействует с внешней средой в Сети.

Существует несколько видов информационных электронных ресурсов в сфере образования. Классификация основана на функционале ресурса, его структуре и на базах, на которых ресурс построен.

Первый вид ресурса – **портал**. Глухих И.Н. трактовала информационный электронный портал как защищенную электронную и фокусную точку доступа к разнообразной корпоративной информации, сервисам, приложениям и накопленным знаниям, доступная как для внешних, так и для внутренних пользователей [5].

Термин «портал» изначально архитектурный, дословно он переводится как «главный вход». Для пользователей образовательный портал дает доступ к различным информационным ресурсам, которые требуются сотрудникам образовательного учреждения и учащимся. Здесь имеется большая структурная среда, включающая в себя базы данных, которая наращивается по принципу модуля. В портал входят образовательные сервисы, новостная лента, рассылки, электронная литература, интерактивные обучающие средства, электронные демонстрации, средства для дистанционного обучения, поиск и навигационная система. На данный момент практически каждое учебное учреждение имеет свои образовательные порталы, они являются комфортными в своем использовании, как для педагогов, так и обучающихся.

Чтобы достичь максимального качества у образовательного портала необходимо изучить целевую аудиторию и их основные потребности.

В то же время порталы разделяются на официальные и неофициальные, федеральные и региональные, вертикальные и горизонтальные, отраслевые и предметные, порталы исследовательских работ, электронные библиотеки и многое тому подобное [6].

Следующий вид электронного ресурса – **сайт**. Сайт – это совокупность веб-страниц с обобщенным содержанием, которая располагается на определенном сервисе с собственным доменом. Чаще всего сайт служит для виртуального представления учебной организации или другого образовательного субъекта.

Структуру сайта обычно включены следующие элементы: каталог, новостная лента, поисковая система, карты, опросы, базы данных и форумы.

В нашем исследовании анализировались официальные сайты университетов, которые относятся к официальному корпоративному типу классификации образовательных сайтов. Такие сайты создаются с целью общего представительства в Сети и информирования о своей образовательной деятельности. Для создания информационного содержания сайта необходима объективная значимая информация для всех субъектов образовательной деятельности, равная и свободная в доступе. Чтобы данная информация была ясной, необходимо прибегать к ее структурированию.

Чем больше информация на сайте соответствует интересам пользователей, тем качественней считается официальный сайт. Сайт должен не только отвечать на запросы пользователей, но и быть удобным и логичным в структуре.

Не стоит обделять вниманием такой вид электронных ресурсов как **мобильное приложение**. Мобильное приложение – это такое программное обеспечение, которое разрабатывалось исключительно под функционал смартфонов, планшетов и иных гаджетов. Мобильные приложения используются не только в сфере образования, но и для онлайн-магазинов, развлечения, новостей и другого. Мобильное программное обеспечение находится в свободном доступе в маркетплейсах, но за некоторые может даже взиматься плата.

В сфере образования мобильные приложения могут быть официальными от университетов, где находится расписание, оценки, информация о преподавателях, новости и тому подобное. Также многие приложения создаются для помощи в учебном процессе: электронные библиотеки, технические инструменты, переводчики. По мнению Скачкова Д.И. и Лозного Е.Ю., последнее время мобильные приложения пользуются наибольшим спросом среди всех информационных электронных ресурсов [7]. Многие студенты современности готовы к постоянным изменениям в мире. Для них мобильные устройства стали неотъемлемой частью жизни, поэтому при внедрении технологических тенденций в образовательную сферу нужно затрагивать новейшие инструменты, чтобы наиболее эффективно использовать потенциал гаджетов.

Официальные сайты и порталы образовательных учреждений регулируются Роспотребнадзором и должны соответствовать их требованиям. Таким образом, подлинные сайты контролируются, вводится единый стандарт, чтобы каждый человек мог получить равный свободный доступ к информации об образовательной организации.

Полтавец А.В. включал в целевую аудиторию информационных электронных ресурсов потенциальных абитуриентов (и их родителей), студентов, преподавателей и аспирантов (как «собственных», так и из других вузов), представителей вышестоящих органов государственного и муниципального управления, работодателей, выпускников, зарубежных коллег и партнеров (в том числе потенциальных) [8].

Структуру и содержание официального сайта регламентируется Приказом Рособрнадзора от 14.08.2020 N 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации». Последние правки были внесены в августе 2020, а 1 января 2021 года новый приказ вошел в силу, он будет действовать до 4 мая 2026 года.

Сайт образовательного учреждения должен быть размещен только на территории Российской Федерации [9].

Закон гласит, что на каждом официальном сайте образовательного учреждения должен быть раздел «Сведения об образовательном учреждении», где отображается вся обязательная информация [10]. Обязательная информация находится в следующих подразделах: «Основные сведения»; «Структура и органы управления образовательной организацией»; «Документы»; «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав»; «Платные образовательные услуги»; «Вакантные места для приема (перевода) обучающихся»; «Доступная среда»; «Международное сотрудничество» и прочее. Также закон требует, чтобы у сайта была версия для слабовидящих, это прописано в четвертом пункте Приказа №831. Поэтому закон устанавливает и требования к размещению дополнительных визуальных файлов.

Исходя из вышесказанного, при создании официальных сайтов, образовательное учреждение должно руководствоваться следующими критериями:

- актуальность (информация должна соответствовать правде и появляться на сайте своевременно),
- доступность (информация должна быть в свободном доступе для каждого пользователя в Интернете),
- содержательность (информация должна быть полной и подробной),
- соответствие законодательным нормам.

Первые официальные электронные информационные ресурсы ВУЗов в 90-х годах, по мнению А.Ф. Фещенко, были предназначены только для представительской функции, однако ближе к 2010 году веб-сайт университета начал включать в себя другие образовательные элементы [11]. Такие изменения спровоцировала конкуренция ВУЗов между собой. В 2007 году на 3-й встрече Международной экспертной группы по ранжированию IREG был презентован рейтинг Webometrics. Данный рейтинг формировался по степени наполняемости, популярности и отклика от аудитории официальных сайтов университетов. По итогам этой встречи было четко ясно: для достижения максимальной популярности среди абитуриентов и студентов необходимо вливаться в новые тенденции интернета, рекламы и оформления контента.

Первым способом создания веб-ресурса образовательной организации был **таксономический метод**. Таксономия – это иерархическая структура веб-сайта, при которой содержание сайта упорядочивается по видам деятельности университета (Например, разделы «Учеба», «Культура», «Спорт» и т.п) [12]. Однако такой метод недостаточно удобен в использовании, так как не видна наглядно вся информация, что ведет к непониманию пользователей, где ее найти. Примеры таксономии мы можем увидеть на официальных сайтах www.hse.ru (Национальный исследовательский университет «Высшая Школа Экономики»), www.msu.ru (Московский государственный университет).

На данный момент самый ходовой метод содержания веб-ресурса – это **фасетный**. В методе фасетной классификации существует определенное количество независимых классификаций, которые осуществляются по разным основаниям одновременно [5]. Этот метод мы можем наблюдать практически на всех официальных сайтах российских университетов, например, www.isu.ru, (Иркутский государственный университет), www.spbu.ru (Санкт-Петербургский государственный университет) и www.urfu.ru (Уральский Федеральный университет). На фасетных веб-сайтах дополнительно прилагается более узкая навигация, например, по видам целевой аудитории: «Абитуриентам», «Студентам», «Аспирантам», «Преподавателям», «Выпускникам».

Новый тренд для содержания веб-ресурсов в Интернете – **фолксономия**. Фолксономия – это метод классификации информации с помощью произвольных меток или тегов [13]. Однако образовательные учреждения пока не используют этот метод, хотя скоро он придет и в образовательную сферу, поскольку это самый индивидуализированный существующий метод, при котором пользователь сам может выстраивать содержание в зависимости от его интересов и желания.

На горизонте виднеется новая функция образовательных веб-ресурсов, которая легко решает вопрос коммуникации пользователей и владельцев сайта. Такой пример можно найти на сайте Новгородского государственного университета: <http://www.novsu.ru/blog>. На этой ссылке размещен блог, где каждый пользователь (будь то студент или преподаватель) может самостоятельно размещать актуальную для него информацию. Способ блога одновременно коллективизирует и индивидуализирует содержание сайта, ведь чем больше авторов на сайте, тем информативнее контент.

Вернемся к рейтингу Webometrics. Как говорилось выше, данный рейтинг оценивает эффективность официальных веб-сайтов университетов мира на виртуальной площадке. Наполняемость, отклик посетителей, популярность – одни из главных критериев упорядочения веб-сайтов в рейтинге. Рейтинг Webometrics дает подтверждение интересному факту, что не только тенденции оформления влияют на эффективность веб-сайта, но и еще, например, экономическая ситуация, в которой находятся ВУЗы. Webometrics представляет оценку для размещения результатов научных исследований научных на сайтах университетов. В рейтинге отражается не только результаты научной деятельности, но также и глобальные процессы прогресса университетов и научных исследовательских институтов.

Таблица 1 – Российские университеты, вошедшие в группу топ-2000 рейтинга Webometrics Ranking of World Universities (<http://www.webometrics.info>), январь 2019 [14]

Рейтинг России	Рейтинг мира	Университет	Число веб-страниц, размещенных на главном домене университета, индексированных Google. Учитываются все типы файлов	Число внешних доменов, от которых приходят ссылки на веб-страницы университета
1	222	Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова	178	179
2	424	Санкт Петербургский государственный университет	323	429

Рейтинг России	Рейтинг мира	Университет	Число веб-страниц, размещенных на главном домене университета, индексированных Google. Учитываются все типы файлов	Число внешних доменов, от которых приходят ссылки на веб-страницы университета
3	562	Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики	211	403
4	650	Университет ИТМО	606	630
5	701	Национальный исследовательский Томский государственный университет	63	826
6	718	Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ	1756	996
7	793	Московский физико-технический институт	1574	965
8	805	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	932	1171
9	864	Казанский (Приволжский) федеральный университет	499	1573
10	879	Национальный исследовательский Томский политехнический университет	606	1378
11	1058	Уральский федеральный университет	519	1381
12	1141	Новосибирский государственный университет	925	690

В связи постоянными изменениями в образовательной сфере, высшие учебные заведения пытаются адаптироваться к новым тенденциям. Для информирования студентов о жизни университета они прибегают к созданию информационных электронных ресурсов.

Можно сказать, что информационные электронные ресурсы решают несколько задач, а именно: представление портрета ВУЗа в Сети, формирование единства между администрацией, преподавателями, студентами и абитуриентами в общей деятельности, создание коллективного духа в образовательной среде, продвижение и пиар университета в Интернете, формирование авторитета университета в конкурентной гонке, равномерное информирование пользователей в актуальных новостях. Многие ученые проводят исследования в этой современной теме, выдвигая свои точки зрения насчет того, как должны выглядеть электронные ресурсы ВУЗов, что они должны наполнять и в каком направлении им развиваться дальше. Подводя итог, можно сформировать основные элементы информационного электронного ресурса университета. По мнению исследователей, ресурс должен иметь интерактивную составляющую, комфортную навигацию, размещение на популярных интернет-площадках, высокую видимость в Сети, насыщенность информации, ориентированность на потребности пользователей всех категорий, удобный дизайн, вовлечение всех современных трендов в структуре и функционале. Более того, ресурсы полностью контролируются законодательством, поэтому каждый из них имеет свои стандарты и должен соответствовать государственным требованиям.

По насыщенности информации и распространенности в Интернете лидирует официальный сайт МГУ, за ним в рейтинге заняли места сайты НИУ ВШЭ и НИ ТГУ. Что касается интерактивности и удобного дизайна, в топ можно вывести сайт КФУ и НИ ТГУ. В введении в официальный сайт актуальных тенденций можно отличить сайты НИУ ВШЭ и КФУ, которые не отстают от молодежных инноваций. Что касается понятной навигации, можно смело

отметить сайт УрФУ, который имеет поиск по сайту и разделение информации по типам пользователей, как и сайт КФУ. Также все официальные сайты предоставленных 211 университетов имеют высокую видимость в поисковых системах. Если говорить о посещаемости, то несмотря по выделенным нами критериями, по количеству просмотров сайта за месяц лидирует сайт НИУ «Высшей школы экономики» и Московского государственного университета. Такие же высокие показатели они имеют и по количеству посещения за месяц. УрФУ имеет самые низкие показатели из всех проанализированных ресурсов.

Университетам необходимо тщательнее изучить запросы пользователей ресурсов и активнее рекламировать свои порталы.

Можно выделить как преимущества, так и недостатки. Преимуществами информационных электронных ресурсов университетов на данный момент являются:

- Их наличие, как способ коммуникации между университетом и студентами;
- Каждый ресурс имеет свой функционал, практически не пересекаясь с друг другом;
- Ресурсы постоянно обновляются, насыщены только актуальной информацией;
- Ресурсы предоставлены на разных площадках: ПК, портал и мобильные приложения.
- Недостатками информационных электронных ресурсов являются:
- Университет не пропагандирует свои информационные ресурсы;
- Маленькая активность сотрудников университета и преподавателей;
- Ресурсы подвержены низкой загрузке;
- Нет инновационных внедрений;
- Не все ресурсы имеют широкий спектр языковых версий.

Информационные электронные ресурсы на данный момент крайне необходимы для образовательной и внеучебной жизни студентов. Следует брать во внимание, что для развития ресурсов и повышения их посещаемости, необходимо учитывать все потребности и запросы пользователей, охватывать как можно больше последние инновационные тенденции в интернете, кратко и грамотно предоставлять информацию, постоянно обновлять сведения, предоставленные на информационных электронных ресурсах.

Список литературы

1. Копытова Н.Е. Высшее образование в изменяющейся информационной среде // Вестник Тамбовского университета. Серия гуманитарные науки. Тамбов, 2011. Вып. 11 (103), с. 130-136.
2. Вербилова И.В. Электронные образовательные ресурсы: общие требования и виды, 2018., 15с.
3. Шевченко Д.А., Локтюшина Ю.В. Эффективность веб сайтов высших учебных заведений. Методика оценки конкурентоспособности сайта вуза в Интернет. М.: ННОУ «МИПК», 2014, 141с.
4. Цветков В.Я. Прикладная информатика: учебно-методическое пособие: в 2-х ч. / под общей редакцией А.Н, Тихонова. М.: МАКС Пресс, 2008. Ч. 2. 860 с.
5. Глухих И.Н. Корпоративная информационная система университета на базе интернет/интранет-портала // Университетское управление: практика и анализ. 2005. № 5. С. 68-76.
6. Полонский, В. М. Образовательные ресурсы в сети Интернет / Полонский В.М. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 64 с.
7. Сачков Д.И., Лозный Е.Ю. Мобильное приложение как эффективный механизм привлечения абитуриента // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2013. № 6. С. 21-25.
8. Полтавец А.В. Веб-сайт вуза как эффективный инструмент обеспечения вузовской деятельности [Режим доступа] // Вопросы управления. 2010. №03 (12). URL: <https://journal-management.com/issue/2010/03/03>

9. Федеральный закон «О внесении изменений в статьи 13 и 14 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 31.12.2014 N 531-ФЗ (последняя редакция).
10. Приказ Рособнадзора от 14.08.2020 N 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 N 60867).
11. Фещенко А.В. Веб-сайт университета в современном информационно-коммуникационном пространстве // Открытое и дистанционное образование. 2010. № 1 (37). С. 29-35.
12. Месарович М. Теория иерархических многоуровневых систем Д. Мако, И. Такахара, Москва: Мир, 1997
13. Еремин Д.М. Искусственные нейронные сети в интеллектуальных системах управления: учеб. пособие / Д. М. Еремин, И. Б. Гарцеев ; – М., 2004, – 75 с.
14. 364 российских университета вошли в январский 2019 года выпуск рейтинга Webometrics Ranking of World Universities [Электронный ресурс] – <https://academia.interfax.ru/ru/analytics/research/2357/>

ELECTRONIC INFORMATION RESOURCES IN EDUCATION

Smirnova O.G., Vozhakova E.A.

Ural Federal University of the first name of the President of Russia Yeltsin B.N., Yekaterinbur
e-mail: olga.smirnova@urfu.ru, hello-liza@yandex.ru

Abstract. *To create a stable communication channel between students and the university, universities create their own electronic information resources: a website, mobile applications, portals, personal accounts, where most of the information is located: news, admission scheme, upcoming events, and more. Despite the abundance of electronic information resources of universities, the question still arises about the quality of their work and their use by students. Many university employees have come across the fact that students are unaware of their scores during the educational process or miss important events. All this may be due to the inefficiency of electronic information portals or the lack of motivation for students to follow the life of the university using electronic communication channels. The purpose of the study is to study the effective characteristics and structures of electronic resources by analyzing the resources of various universities and the research of the authors of theoretical works.*

Keywords: *higher education, information resources, electronic resources, website, portal, communication, university.*