

Б.С. Горячкин, В.Л. Демьянов, О.С. Ященко

## **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛА МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА**

*Приведены основные направления развития интернет-портала МГТУ им. Н.Э. Баумана, а также методики для оценки его качества. Основной акцент сделан на развитие коммуникационной составляющей интернет-портала.*

**E-mail: valeryld@gmail.com**

**Ключевые слова:** интернет-портал, критерии оценки, комплексная оценка

**Введение.** Интернет-портал должен в полной мере отражать научно-образовательную деятельность МГТУ им. Н.Э. Баумана, что будет способствовать повышению рейтинга университета не только в сети Интернет, но и среди университетов в целом. Рейтинг сайта вуза формируется по критериям наполняемости, степени поддержки и популярности сайта. Тенденции таковы, что рейтинг сайтов вузов будет играть все большую роль в определении общего рейтинга университетов. Другими словами, доля рейтинга сайтов вузов будет повышаться в общем рейтинге вузов в целом. Кроме того, Рособrnадзор увеличивает требования к сайтам вузов, включая их оценку в аккредитационные показатели университетов. В частности, на сайтах вузов должна быть представлена прозрачная, доступная и достоверная информация.

В сложившихся условиях количество, качество и доступность информационных ресурсов, представленных на интернет-портале, уже сейчас во многом определяют уровень развития вуза, его статус в мировом образовательном сообществе и бесспорно станут решающими показателями этого статуса в ближайшее десятилетие.

Интернет-портал ведущего технического вуза обязан выйти за рамки его визитной карточки и стать полноценным инструментом доступа и управления знаниями, площадкой для распространения лучших технических и научных традиций МГТУ им. Н.Э. Баумана, надежным спутником целевой аудитории на пути к знаниям. При этом необходимо не только сохранить, но и усиленно развивать имидж вуза в сети Интернет, осуществлять оперативную качественную информационную поддержку основных целевых групп посетителей сайта.

**Описание интернет-портала МГТУ им. Н.Э. Баумана.** Интернет-портал МГТУ им. Н.Э. Баумана представляет собой единую, взаимосвязанную систему официального информационного представительства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» (МГТУ им. Н.Э. Баумана) в сети Интернет.

В настоящее время с технической точки зрения, интернет-портал МГТУ им. Н.Э. Баумана — совокупность 228 (~60 Гбайт) информационных ресурсов, имеющих свои доменные имена третьего уровня в доменной зоне *bmstu.ru*. Все информационные ресурсы портала обеспечены подключением к глобальной сети Интернет и к высокоскоростным (до 1 Гбайт/с) каналам обмена информацией в локальной сети университета. Интернет-портал функционирует на девяти физических серверах, размещенных в Центре обработки данных МГТУ им. Н.Э. Баумана, который оборудован системами кондиционирования и резервного питания.

**Критерии оценки интернет-портала МГТУ.** Для оценки качества развития интернет-портала МГТУ необходимо использование системы оценок.

В последние годы получила признание рейтинговая система *Webometrics*. Два раза в год — в январе и июле — определяется рейтинг порталов (сайтов) вузов с учетом четырех количественных показателей:

1) веб-размер сайта (*Size*) — количество страниц портала вуза, найденных поисковыми системами, т. е. количество страниц портала вуза, покрываемых поисковыми системами;

2) заметность (*Visibility*) — количество уникальных внешних ссылок на страницы портала вуза, помещенных на других сайтах в сети Интернет, которые были найдены поисковыми системами;

3) количество загруженных на портале вуза файлов (*Rich Files*) форматов *Adobe Acrobat (.pdf)*, *Adobe PostScript (.ps)*, *Microsoft Word (.doc)* и *Microsoft PowerPoint (.ppt)*, т. е. количество «ценных» файлов, размещенных на портале вуза.

4) количество публикаций на портале вуза и индекс их цитируемости по оценке системы *Google Scholar (Scholar)*.

Однако следует отметить несколько существенных обстоятельств, связанных с системой *Webometrics*. При всех очевидных преимуществах этой системы у нее есть и недостатки. Например, она учитывает видимость сайта в поисковых системах, его объем, а также объем загруженных на сайт материалов, но не учитывает структуру сайта, наглядность размещенной на сайте информации и удобство доступа к ней. В 2011 г. интернет-портал МГТУ им. Н.Э. Баумана поднялся в рейтинге российских сайтов вузов с 48 на 18 место, а в общемировом рейтинге — с 2 368 на 1 469 место. В последнем мировом рейтинге участвовало 12 006 сайтов вузов, в российском рейтинге — 450.

Главным образом улучшились следующие показатели: количество загруженных на портале файлов и количество публикаций на портале по оценке системы *Google Scholar*. Именно в начале 2011 г. на интернет-портале МГТУ им. Н.Э. Баумана был запущен сервис «Персональные страницы». Зарегистрировавшиеся преподаватели университета стали активно размещать на своих персональных стра-

ницах публикации и статьи. Предположительно это обстоятельство явилось причиной повышения в январе 2012 г. рейтинга интернет-портала МГТУ им. Н.Э. Баумана в системе Webometrics (таблица).

### Результаты рейтинга Webometrics

Месяц, год	Позиция в рейтинге		Показатели			
	Мировом	Российском	Size	Visibility	Rich Files	Google Scholar
Январь, 2011	2 368	48	1,173	2,365	2,643	3,318
Июль, 2011	1 469	18	1,666	2,331	1,766	1,502
Январь, 2012	1 175	15	645	2,084	1,469	1,457

Одно из условий получения и сохранения университетом статуса «национальный исследовательский университет» — размещение на интернет-портале 600 персональных страниц преподавателей и сотрудников до конца текущего года. При соблюдении этого условия интернет-портал может стать первым в рейтинге российских сайтов вузов по версии системы Webometrics. Однако первое место не является свидетельством того, что интернет-портал обладает хорошей и наглядной структурой. Кроме того, данные системы Webometrics в определенной степени носят субъективный характер. Например, показатель Size очень сильно зависит от SEO-оптимизации сайта (от его раскрутки).

В связи с изложенным выше требуется иметь более точное представление, по какой конкретно причине меняется рейтинг интернет-портала МГТУ им. Н.Э. Баумана в системе Webometrics. Однако рейтинг такой системы не может быть единственным критерием оценки качества интернет-портала.

В связи с этим для оценки качества интернет-портала МГТУ им. Н.Э. Баумана предложено использовать комплексную оценку, которая будет базироваться на данных следующих систем и оценок.

1. Система Webometrics [3]. При этом учитываются общий показатель (место в рейтинге) и изменения отдельных показателей, которые рассчитываются в системе Webometrics.

2. Собственные технологические инструменты для формирования количественных показателей качества функционирования интернет-портала. Предполагается, что часть этих показателей будет коррелировать с рейтингом системы Webometrics (разветвленность интернет-портала, его объем, объем файлов на сайтах).

3. Система Google-analytics. Предоставляет статистические данные о посещаемости интернет-портала в целом и отдельных его ре-

сурсов, что позволит оценивать популярность и востребованность сервисов и ресурсов интернет-портала.

4. Экспертная оценка интернет-портала. Предлагается один раз в год проводить экспертную оценку интернет-портала и его ресурсов, при этом необходим анализ:

— структуры и функциональности интернет-портала МГТУ им. Н.Э. Баумана на предмет соответствия текущим потребностям и задачам с учетом новых тенденций и веяний в сети Интернет;

— соответствия организационно-технического и информационного сопровождения интернет-портала положениям утвержденного регламента;

— информационных ресурсов подразделений интернет-портала на предмет их структурированности, наполняемости, актуальности размещенной на них информации.

**Цель и задачи интернет-портала МГТУ им. Н.Э. Баумана.** Основная цель развития интернет-портала — создание единой информационно-коммуникационной среды, объединяющей научные и образовательные информационные ресурсы университета, для обеспечения информационной поддержки основной деятельности университета, отражения ее в сети Интернет, создания информационного имиджа университета.

Данную цель предполагается достичь путем:

— создания и поддержки на интернет-портале имиджа передового, инновационного, технического вуза как научно-исследовательского университета;

— отражения на интернет-портале лучших, передовых достижений МГТУ им. Н.Э. Баумана в различных сферах деятельности, публикация информации о деятельности научных школ, ведущих ученых вуза, формирование централизованных баз знаний (репозиторий), включающих в себя полные тексты публикаций ученых вуза, тексты выступлений на конференциях, отчетов о научной деятельности, дипломных работ студентов и иных знаний, востребованных целевой аудиторией интернет-портала;

— разработки информационной структуры интернет-портала, обеспечивающей удобство доступа к актуальной информации, направленной на целевые группы пользователей, организация морфологического поиска данных по ключевым словам;

— формирования программных сред, обеспечивающих поддержку научной и образовательной деятельности сотрудников вуза и способствующих удовлетворению коммуникационных потребностей целевой аудитории интернет-портала;

— дальнейшей интеграции проекта «Электронный университет» в интернет-портал, внедрения инструментов, позволяющих создавать и управлять методическими материалами учебных курсов, реализации системы контроля обучения студентов, механизмов управления учебными курсами;

— развития англоязычной версии интернет-портала как средства расширения целевой аудитории и полноценной интеграции в мировую образовательную среду;

— поддержки коммерциализации научной и учебной деятельности вуза на интернет-портале.

**Целевые аудитории интернет-портала МГТУ им. Н.Э. Баумана.** Структура интернет-портала должна удовлетворять потребностям основных групп целевой аудитории портала. Была проанализирована предполагаемая целевая аудитория интернет-портала университета, в результате чего были выделены основные целевые группы.

**Целевая группа ПОСТУПАЮЩИЕ.** Состав целевой группы: все категории поступающих (поступающие на первый курс обучения, в аспирантуру, магистратуру, на подготовительные курсы). Представители данной группы ставят перед собой цель поступить на ту или иную форму обучения в университете и находятся в процессе выбора университета и (или) формы обучения, рассматривая вуз в качестве одного из вариантов для поступления. Прежде всего, поступающие интересуются информацией об образовательных услугах, которые предоставляет университет, и условиями их получения.

**Целевая группа СОТРУДНИКИ.** Это преподаватели, сотрудники (занятые и не занятые в учебном процессе и научной работе). Представители группы трудоустроены в МГТУ им. Н.Э. Баумана с полной или частичной занятостью, интересуются информацией, которая прямо или косвенно связана с их трудовой деятельностью в университете, а также информацией об основных аспектах жизни и деятельности вуза.

**Целевая группа ОБУЧАЮЩИЕСЯ.** К этой группе относятся студенты, аспиранты, слушатели, люди, занимающиеся самообразованием. Представители группы нацелены на получение знаний в университете и, прежде всего, интересуются информацией, прямо или косвенно связанной с процессом обучения, а также информацией касающейся жизни и деятельности обучающихся в университете.

**Целевая группа НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО.** Это представители научного сообщества, не являющиеся сотрудниками МГТУ им. Н.Э. Баумана. Представители группы интересуются информацией, связанной с научной деятельностью университета (научно-технические разработки и проекты, научные конференции, научные публикации, научные контакты).

**Целевая группа ПРЕССА.** Представители средств массовой информации (СМИ), которые интересуются информацией в плане освещения жизни и деятельности университета в СМИ и (или) освещения задач, а также проблем образования и науки в стране в целом.

**Целевая группа ВЫПУСКНИКИ.** В группу входят выпускники МГТУ им. Н.Э. Баумана разных лет обучения, заинтересованные в общении между собой, интересующиеся информацией о жизни и деятельности, а также в развитии университета.

**Целевая группа БИЗНЕС-СООБЩЕСТВО.** Группа состоит из представителей бизнес-сообщества, заинтересованных в приеме на работу выпускников МГТУ им. Н.Э. Баумана, в размещении заказов на технические разработки или в приобретении разработок, выполненных в вузе. В данную целевую группу могут входить представители государственных и частных техногенных компаний, в том числе научных и научно-производственных компаний.

**Архитектура решения по развитию интернет-портала МГТУ им. Н.Э. Баумана.** Идеальный портал вуза представляет собой информационное зеркало всех аспектов его деятельности. Все, что происходит в вузе, отражается на его портале, в открытом или закрытом доступе. Если объединить формальную (документы) и неформальную (записки, обсуждения, мнения, отчеты) информации, то получится некое подобие корпоративной базы знаний, которая позволит отделить необходимую для работы университета информацию от ее живых носителей. Это обеспечит возможность накопления корпоративных знаний и координацию деятельности подразделений вуза, проектных групп, отдельных сотрудников.

Другими словами, необходимо активно продолжать развитие интернет-портала университета в направлении от источника информации о вузе к источнику инженерных знаний, к площадке для общения специалистов, преподавателей и студентов, к среде для общения студентов. Это должен быть эволюционный, а не революционный процесс. Все достигнутые успехи не отрицаются, а дополняются новыми возможностями.

В итоге интернет-портал МГТУ им. Н.Э. Баумана должен будет представлять сбалансированное сочетание двух составляющих:

- 1) презентационной;
- 2) коммуникационной;

Архитектура предлагаемого решения представлена на рисунке.

Из рисунка ясно, что предлагается существенно усилить влияние коммуникационной составляющей интернет-портала. Ожидается, что — центральный репозиторий (базы знаний, справочники) позволит аккумулировать знания, обеспечивать их сохранность, доступность и целостность. Это, в свою очередь, обеспечит новый уровень конкурентоспособности научных исследований и международной репутации вуза. Создание новых и централизация существующих электронных архивов полнотекстовых документов, открытый доступ к научным публикациям и онлайн-версиям научных журналов существенно повысит интерес целевой аудитории к интернет-порталу;

— внедрение систем управления обучением LMS даст возможность:

- создавать и управлять контентом занятий;
- создавать целевые группы и распространять по ним учебную информацию (расписание занятий, планы и содержимое лекций, задания);



**Архитектура предлагаемого решения (представлены те услуги, реализация которых существенно повысит интерес к интернет-порталу со стороны целевой аудитории)**

- проводить онлайн-тесты, собирать и обрабатывать их результаты;
- организовать коллективную работу обучающихся над заданиями, т. е. выведет учебный процесс за рамки аудиторных занятий;
  - система управления проектами и коллективной работой будет способствовать формированию сообществ представителей целевой аудитории интернет-портала вокруг определенных областей знаний, обеспечит взаимодействие между сотрудниками и (или) обучающимися, совместно работающими над одной проблемой (проектом);
  - социальная сеть вуза создаст условия для общения, позволит получать оперативную реакцию целевой аудитории на события, происходящие в вузе, площадку для желающих активно участвовать в жизни университета.

**Организационное обеспечение интернет-портала МГТУ им. Н.Э. Баумана.** Необходимо учитывать важность организационного обеспечения развития интернет-портала, которое должно включать:

— разработку и применение общих регламентов создания, реализации редакционного цикла (актуализации) и публикации информационных объектов в зависимости от их типа и соответствующего режима обеспечения информационной безопасности;

— использование единой нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность операторов информационной системы в части сбора, актуализации и публикации документов, а также предоставлении интерактивных сервисов;

— изучение возможности и целесообразности перехода на использование лицензии Creative Commons;

— единство требований по соблюдению информационной безопасности при работе с официальными и (или) конфиденциальными данными.

**Заключение.** В статье предложена концепция структуры и содержания интернет-портала МГТУ им. Н.Э. Баумана, позволяющая повысить информационную поддержку для всех категорий пользователей, обеспечить подготовку актуальной информации, структурировать систему поддержки функционирования интернет-портала.

Реализация положений, описанных в статье, даст возможность перевести интернет-портал МГТУ им. Н.Э. Баумана на качественно новый уровень.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информационная управляющая система МГТУ им. Н. Э. Баумана «Электронный университет»: концепция и реализация / Т.И. Агеева, А.В. Балдин, В.А. Барышников и др.; Под ред. И.Б. Федорова, В.М. Черненко. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 376 с.
2. Артюшина И.А., Шутилин В.А. Глобальные рейтинги на повестке дня // Вопросы образования. 2008. № 2. — С. 240—259.
3. Ranking Web of World Universities. Methodology. URL: <http://www.webometrics.info/methodology.html> (дата обращения 29.06.2012).

Статья поступила в редакцию 6.07.2012