

УДК 004.744.6:006

## КОНЦЕПЦИЯ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРНЕТ-САЙТА КАФЕДРЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Купреева Л.В., Токаренко И.М., Щербина А.К.  
Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь

В современной практике информатизации образования достаточно актуальным является вопрос о создании и поддержании в рабочем состоянии интернет-сайта кафедры учреждения высшего образования. Исходя из сложившейся демографической ситуации в Республике Беларусь, и уменьшением ежегодно числа поступающих абитуриентов в сайт кафедры можно рассматривать как один из наиболее влиятельных факторов управления поведением абитуриента. Трудно переоценить значимость представительства кафедры в сети интернет для ее развития в данной ситуации.

В настоящее время полностью завершена работа по созданию сайта кафедры «Стандартизация, метрология и информационные системы» (далее – СМИС). Разработка интернет-сайта кафедры осуществлялась в соответствии с государственным стандартом Республики Беларусь СТБ 2105-2012 «Информационные технологии. Интернет-сайты государственных органов и организаций. Требования». Данный стандарт устанавливает требования к разработке, дизайну, регистрации и размещению интернет-сайтов государственных органов и организаций.

С целью анализа факторов, влияющих на посещаемость и популярность сайта кафедры среди студентов, предварительно было проведено комплексное социальное исследование, включающее в себя анкетный опрос. В анкетировании приняли участие около 50 респондентов – студентов кафедры СМИС (около 34 % от общей совокупности студентов приборостроительного факультета).

Проблемная ситуация заключалась в отсутствии:

- объективной информации, необходимой для размещения на сайте кафедры,
- доступности навигационного меню на существующем сайте.

По результатам проведенного исследования (опроса) были сделаны следующие выводы:

- наиболее посещаемый ресурс при поиске информации о кафедре СМИС среди студентов – «<http://www.bntu.by>» (55 % респондентов);
- пользоваться существующим сайтом кафедры предпочитают 27 % студентов.
- посещаемость сайта студентами не более одного раз в 2 месяца, в том числе 25 % студентов второго курса вообще не знают о существовании данного информационного ресурса;

- представленным дизайном сайта были удовлетворены около 55 % студентов (более 35 % студентов скорее не удовлетворены существующим дизайном).

В рамках анкетирования респондентов были также получены рекомендации по информационному наполнению сайта:

- наличие электронных конспектов и методических пособий (76 % опрошенных);
- примеры выполнения курсовых проектов и работ, расчетно-графических работ и индивидуальных заданий по изучаемым дисциплинам (68 % опрошенных);
- информация о расписании занятий/экзаменов профессорско-преподавательского состава кафедры (44 % опрошенных);
- информация о распределении (наличии мест работы) для студентов 5 – 6 курсов специальности (16 % опрошенных);
- проведение полного изменения дизайна сайта кафедры (6 % опрошенных);
- создание фотогалереи кафедры (4 % опрошенных);
- информация о преподавателях (3 % опрошенных);
- информация о проводимых мероприятиях на кафедре (2 % опрошенных) и др.

На основании полученной информации нами были определены основные разделы и подразделы сайта, а также разработан предварительный макет (структура) сайта, содержащий примерное расположение основных информационных и навигационных элементов.

К существующим разделам «Научная деятельность» и «Наши проекты» были добавлены следующие разделы: «О кафедре», «Абитуриенту», «Студенту», «Выпускнику», «Журнал». В частности, опрос показал, что более 85 % студентов поддержали идею создания электронного журнала и около 55 % готовы принять участие в создании данного журнала.

Раздел «Абитуриенту» необходим для получения абитуриентами первичной информации о:

- деятельности кафедры и ее достижениях;
- престижности будущей профессии;
- организации учебного процесса по выбираемой специальности;
- стоимости обучения;
- зачислении студентов и др.

В данном разделе размещается также необходимая информация для родителей абитуриентов,

позволяющая сделать выбор в пользу обучения на кафедре СМИС.

Информация в разделе «Студенты» направлена на информационную поддержку студентов, а также на сокращение затрат на обслуживание студентов за счет перехода информации в онлайн-режим.

Раздел включает следующие подразделы:

- «Тесты» (для проверки собственных знаний студентов в рамках экзаменационной сессии);

- «База средств измерений» (для прохождения производственной практики);

- «Студенческая база знаний», содержащая перечень учебно-методических материалов, списки литературы, перечни контрольных вопросов к экзаменам по изучаемым дисциплинам, а также примеры выполнения курсовых проектов (работ) и расчетно-графических работ;

- «Доска объявлений».

Раздел «Выпускнику» необходим для поддержки выпускников кафедры и предоставляет информацию о правилах поступления в магистратуру/аспирантуру, результатах распределения выпускников прошлых лет, а также сведения об имеющихся вакансиях.

Предложенная структура вновь разрабатываемого интернет-сайта кафедры и его дизайн разрабатывались с учетом требований СТБ 2105.

В настоящее время информация, размещенная на интернет-сайте, стала доступной для пользователей независимо от уровня их образования и технической подготовки. Для обеспечения первоочередной загрузки важнейших элементов на странице интернет-сайта и их доступности основные навигационные ссылки были размещены в верхней части каждой страницы интернет-сайта, а выбранный и определенный порядок навигации соблюдается на каждой странице интернет-сайта. Вся информация, размещенная на интернет-сайте, доступна посетителю через ссылку или пункт меню. Количество переходов по элементам навигации для доступа к запрашиваемой информации не превышает пяти. Навигационные элементы выделены на фоне остальных элементов интернет-сайта. Кроме того были соблюдены требования к механизму поиска для интернет-сайта. Форма поиска доступна на каждой странице интернет-сайта, а поле для ввода поискового запроса обеспечивает ввод не менее двадцати символов. Результаты поиска выводятся на отдельной странице, имеющей соответствующий заголовок (при этом поисковый запрос остается в строке поиска). Пользователь информируется соответствующим образом, если в результате поиска не было найдено никакой информации, удовлетворяющей поисковому запросу. При разработке интернет-сайта были также соблюдены требования к его дизайну в соответствии со стандартами The World Wide Web Consortium (W3C). Все страницы оформлены в едином

стиле. Навигационные и интерактивные элементы страницы (ссылки, изображения, кнопки и т.п.) легко идентифицируются пользователями. На странице интернет-сайта не используются фоновые изображения, которые могут затруднить его восприятия или исказить информацию. Текст отображается с соответствующим уровнем контраста по отношению к используемому цвету фона. При задании размеров шрифтов, межстрочных интервалов и отступов между абзацами текста были использованы относительные величины. В процессе разработки не использовались эффекты, затрудняющие восприятие информации или отвлекающие пользователя от содержания документа, например, мерцания и мигания, эффекты выделения, движущиеся строки. На странице интернет-сайта использовались разные цвета для посещаемых и непосещаемых ссылок.

После верстки сайта нами была проведена его валидация, т.е. проверка HTML-кода на наличие ошибок и корректность. Валидация HTML-кода состоит из следующих типов:

- валидация синтаксиса. Данный вид проверки является одним из основных, так как от него зависят многие факторы в процессе продвижения сайта в поисковых системах. От валидации синтаксиса зависит корректность отображения всех элементов сайта;

- вложенность кода, т.е. проверяется правильность закрытия всех тэгов и их порядок (например, тэг <div> - «блок»);

- валидация Document Type Definition. В данном случае проверке подлежит правильность написания всех тэгов, атрибутов и прочих элементов кода. Кроме того валидации подвергаются элементы внутри определенного кода;

- посторонние коды. Такой тип проверки способен выявить все ошибки в посторонних кодах (во всех остальных элементах кода).

При проверке разработанного сайта кафедры были устранены найденные ошибки и критические предупреждения и проведена повторная валидация.

Валидация сайта оказывает значительное влияние на продвижение сайта в SEO (англ. search engine optimization) и SMM (англ. social media marketing), а также на удобство и корректность эксплуатации, визуального отображения всех элементов.

Перед разработкой контент-стратегии необходимо было ответить на ряд вопросов. Например, возможные способы привлечения внимания аудитории, необходимые действия по вовлечению читателей с целью реагирования на контент и т.д.

Контент сайта создавался также с учетом требований SEO-оптимизации, а именно, в ответ на спрос аудитории (тактический подход к созданию контента), с учетом ключевых слов, по ко-

торым продвигается сайт; темы статей выбирались с учетом запросов пользователей.

Таким образом, разработанный интернет-сайт кафедры СМИС может существенно повысить

УДК 658.562

## ОЦЕНКА РИСКОВ ПРОГРАММЫ АУДИТА СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Ленкевич О.А., Мясло Ю.Н.

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Одной из ключевых задач современной организации является повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции, добиться которой можно через внедрение системы менеджмента качества (СМК). Информацию о функционировании системы руководство организации получает при проведении внутренних аудитов и анализе СМК со стороны руководства. Стремительное развитие научно-технического прогресса неизбежно влечёт за собой рост чрезвычайных происшествий, кризисов и природных бедствий, а также значительное увеличение их последствий. Опасности, неопределённости и возможности сопутствуют любому виду деятельности, а результат их проявления для некоторого объекта характеризуют рисками.

На сегодняшний день рискам уделяется всё больше внимания. В стандартах ISO серии 31000, в частности, приводится указание о том, что «управление рисками необходимо включать во все процедуры и процессы организации таким образом, чтобы оно осуществлялось соответствующим образом, эффективно и результативно. Процесс управления риском должен стать частью этих организационных процессов и не должен отделяться от них. В частности, управление риском следует включать в разработку политики, стратегическое планирование, планирование деятельности и анализ, а также в процессы изменения управления».

С введением в действие с 01.03.2014 межгосударственного стандарта ГОСТ ISO 19011-2013 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента» вводится концепция риска в аудиты систем менеджмента. Принятый подход связан как с риском недостижения целей процесса аудита, так и с потенциальной возможностью вмешательства аудита в деятельность и процессы аудируемой стороной. Данный стандарт акцентирует внимание на рисках программы аудита.

В стандарте не содержится конкретного руководства по процессу менеджмента рисков, поэтому присутствует необходимость в оценке рисков программы аудита систем менеджмента качества.

Для того чтобы реально понимать, с какими рисками приходится сталкиваться в процессе

интерес абитуриентов к обучению на кафедре, а также организовать эффективное взаимодействие между сотрудниками кафедры и студентами.

осуществления деятельности, а затем устранять их или снижать до допустимого уровня, необходимо реализовывать на постоянной основе деятельность – менеджмент рисков. Менеджмент рисков – это скоординированная деятельность для того, чтобы направлять и контролировать организацию в отношении рисков.

Процесс менеджмента риска способствует принятию решения с учётом неопределённости и возможности будущих событий или обстоятельств и их воздействие на цели. Непосредственно процесс менеджмента риска является сложной и многоуровневой процедурой, которую можно условно разделить на ряд этапов, выделяемых в соответствии с последовательностью действий по реализации данного процесса. В общем случае его можно представить в виде алгоритма, изображенного на рисунке 1.

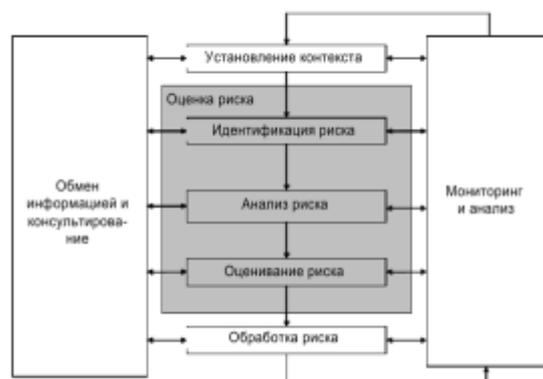


Рисунок 1 – Общий алгоритм менеджмента рисков

Оценка риска является частью менеджмента риска, которая обеспечивает систематизированный процесс, в ходе которого выявляются воздействия, которые могут оказываться на цели, и анализируется риск в отношении последствий и их вероятностей до принятия решения о том, потребуется ли последующая обработка риска.

Назначение оценки риска заключается в обеспечении получения информации и проведения анализа на доказательной основе для принятия обоснованных решений.

Оценку рисков программы аудита следует начинать с правильной классификации данных рисков. Стандарты ISO серии 9000 рассматривают любую деятельность или комплекс дея-