

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 338.45:66

В.В. Евенко, А.А. Шаховская

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭРГОНОМИЧЕСКОЙ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ КОРПОРАТИВНОГО САЙТА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Предложена методика оценки качества построения корпоративного сайта промышленного предприятия на базе эргономического подхода. Разработана балльная система оценки характеристик, влияющих на итоговый показатель. Обоснована необходимость измерения данного показателя с целью его последующей коррекции для успешной работы с клиентами и партнерами.

Ключевые слова: промышленное предприятие, эргономика, корпоративный сайт, показатель, балльная шкала, экспертная оценка.

На современном этапе развития общества, техники и технологий глобальная сеть является главным источником информации, в том числе и для ведения бизнеса. Грамотно выстроенный корпоративный сайт позволит донести до клиентов и партнеров необходимое и достаточное количество точной информации. Вопрос в том, что подразумевается под грамотным построением и как его достичь. В связи с этим мы предлагаем разработать и ввести новый показатель, объединяющий в себе все главные критерии успешно работающего корпоративного сайта.

Эргономическая сбалансированность сайта – это такое сочетание его основных характеристик, которое обеспечивает удобное использование сайта любым его посетителем, быстрый поиск и получение необходимой информации, т.е. бесперебойное функционирование системы «человек – информационная среда»[1].

На основе ранее проведенного исследования, включающего в себя изучение и анализ сайтов промышленных предприятий г. Брянска, нами были выделены основные критерии, влияющие на эффективную работу сайта. Эти критерии могут быть разделены на динамические (информативность, частота обновлений) и статические (эргономичность, соответствие цели, обратная связь, поиск по сайту). Остановимся подробнее на каждом из критериев.

- Информативность. Под информативностью подразумевается количество и качество представленной на сайте информации (информативность текстов), а также информативность главного меню, длина доменного имени, наличие русской и английской версий, единой структуры всех страниц сайта. Необходимо постоянно следить за актуальностью контента (содержания) сайта и своевременно обновлять его. Достоверность информации – это признак ее актуальности и востребованности, что в свою очередь не может не сказаться положительно на его посещаемости. Тематика ресурса является наиважнейшим критерием оценки качества построения сайта. На сайте должна быть четкая тематическая направленность.

- Простота зрительного восприятия. Это один из основных критериев оценки, включающий в себя цветовое наполнение сайта, его соответствие цветам эмблемы предприятия. Сочетание цветов оценивается на основе цветового круга Г.Фрилинга. Также необходимо учитывать простоту восприятия шрифтов и структуры сайта.

- Удобство перемещения. Удобство навигации заключается в том, что пользователь может без проблем найти необходимый материал и не испытывает трудностей при перемещении по проекту в нужном для него направлении. Являясь составной частью юзабилити сайта, навигация создаёт отличную площадку для развития проекта за счёт не просто

удобной, но и разумно разветвлённой структуры ресурса. В данном случае оценивается наличие активных ссылок, простота и наглядность навигации.

- Частота обновлений. Подразумевается скорость появления на сайте новой актуальной информации, ее соответствие структуре сайта. Статистика сайта дает возможность владеть ситуацией, увидеть общую картину и понять, насколько востребован этот ресурс. Поэтому необходимо всегда отслеживать статистику, тестировать ресурсы.

- Обратная связь. Форма обратной связи для сайта крайне важна для каждого вебмастера, блоггера, владельца сайта, так как это дополнительный способ связи с читателями (пользователями). Должны оцениваться скорость и качество обратной связи с клиентами и партнерами, наличие специальных опросных форм для заполнения, получение и обработка статистической информации.

- Поиск по сайту. Сейчас практически на любом сайте присутствует поисковая форма. Ее предназначение - помочь посетителю сайта найти ту информацию, которая ему интересна. Поиск по сайту особенно необходим на сайтах с большим количеством страниц, где найти нужную информацию непросто. Отметим, что на различных сайтах можно встретить организацию поиска как на конкретном сайте, так и в Интернете в целом. У посетителя сайта есть возможность выбора поиска с помощью добавления в поисковую форму опций «Поиск по сайту» и «Поиск в Интернете». Всё зависит от возможностей скрипта, с помощью которого организуется поиск. Оценивается наличие простого и расширенного поиска, доступность информации без использования поискового меню.

На основании всего изложенного рассмотрим функциональную зависимость

$$E = Z_{1cp}K_{1cp} + Z_{2cp}K_{2cp} + \dots + Z_{ncp}K_{ncp},$$

где E – интегральный показатель эргономической сбалансированности сайта; $Z_{1cp} \dots Z_{ncp}$ – поправочные коэффициенты, определяющие значимость каждого из критериев; $K_{1cp} \dots K_{ncp}$ – балльная оценка критерия (выводится как средняя из оценок экспертов по пятибалльной шкале); n – количество критериев.

K_{ncp} предлагаем рассчитывать по формуле средней арифметической для более точного определения значения ранга каждого из критериев.

$K_{1cp} \dots K_{ncp}$ необходимо определять с помощью экспертных оценок, причем желательно привлекать экспертов как теоретиков, так и практиков [2]. В данном исследовании, в котором использовался метод экспертных оценок, принимали участие эксперты (теоретики и практики) в области промышленности, техники, психологии, экономики и информатики. Минимальное количество экспертов для репрезентативной оценки составляет 5 человек. Каждый из экспертов проставляет оценки в соответствии с заранее разработанной балльной шкалой. На основе полученных результатов выводится средняя оценка по каждому критерию и суммарная по сайту в целом.

В таблице представлена методика расчета значимости каждого из критериев.

Таблица

Расчет значимости каждого критерия

№ эксперта	Значимость критериев К			
	Z_{1cp}	Z_{2cp}	...	Z_{ncp}
1	z_{11}	z_{12}	...	z_{1n}
...
j	z_{j1}	z_{j2}	...	z_{jn}

Как видно из таблицы, значимость каждого критерия, образующего интегральный показатель эргономической сбалансированности, рассчитывается на основе экспертных оценок.

$$Z_{\text{ср}} = \frac{z_{11} + z_{12} + \dots + z_{j1}}{j} = \frac{\sum_{j=5}^n Z_j}{j},$$

где $Z_{\text{ср}}$ - среднее значение значимости каждого из критериев; $z_{11} \dots z_{jn}$ – значимости, представленные каждым экспертом исходя из собственного подхода к эргономической стабильности сайта; j – число экспертов; n – количество выделенных критериев.

Рассмотрим подробнее каждый из критериев, образующих интегральный показатель, и балльную шкалу его оценки.

K_1 – информативность текстов. Информация может быть представлена разными способами: сжато или развернуто, с избытком неактуальных в этот момент данных или с нехваткой требуемых. Предлагается рассчитывать по формуле

$$K_{1\text{ср}} = \frac{\sum_{j=5}^n K_{1j}}{j},$$

где $K_{1\text{ср}}$ – средняя балльная оценка критерия информативности текстов, полученная в результате совместной работы пяти экспертов; K_{1j} – балльная оценка, проставленная каждым экспертом; j – количество экспертов.

Характеристика оценивается по следующей балльной шкале:

- предоставление необходимой и достаточной информации на каждой странице сайта – 5 баллов;
- излишки информации в главном меню – 4 балла;
- излишки информации на всех страницах сайта – 3 балла;
- недостаточное представление информации на сайте – 2 балла;
- неактуальная информация – 1 балл.

K_2 – информативность меню. Данная характеристика имеет особое значение с точки зрения простого и быстрого получения посетителем сайта требуемой информации. Компактное меню, со множеством всплывающих ссылок, иерархия которых сохраняется на каждой странице сайта, облегчит передвижение по нему и пользование системой в целом. Предлагается рассчитывать по формуле

$$K_{2\text{ср}} = \frac{\sum_{j=5}^n K_{2j}}{j},$$

где $K_{2\text{ср}}$ – средняя балльная оценка критерия информативности меню, полученная в результате совместной работы пяти экспертов; K_{2j} – балльная оценка, проставленная каждым экспертом; j – количество экспертов.

Характеристика оценивается по следующей балльной шкале:

- структурированное меню всех страниц сайта в целом – 5 баллов;
- разные структуры главного меню и вкладок – 4 балла;
- отсутствие ссылок и вкладок в главном меню – 3 балла;
- невозможность возврата на предыдущую страницу без использования браузера – 2 балла;
- отсутствие прописанного пути, проделанного пользователем сайта, – 1 балл.

K_3 — простота зрительного восприятия. Простота зрительного восприятия информации облегчает работу с сайтом. Цветовое наполнение корпоративного сайта должно быть согласовано с основными цветами эмблемы предприятия.

К первичным цветам относятся синий, красный и желтый.

Ко вторичным цветам, которые получаются при смешивании, относятся оранжевый, зеленый и фиолетовый.

Третичные цвета образуются смешиванием первичных и вторичных цветов (оттенки сине-зеленого, красно-оранжевого). Каждый человек воспринимает цвета по-своему. Следует помнить, что у каждого цвета есть свое символическое значение, с которым, возможно, связаны эмоции.

Гармонирующие цвета — это цвета, которые находятся рядом друг с другом на цветовом круге, представленном ниже (например, розовый с красным, желтый с оранжевым). Могут гармонировать и любые другие цвета, если они не контрастны. Негармонирующие цвета — это цвета, которые совершенно не сочетаются друг с другом (например, синий и желтый, зеленый и красный).

Знание эргономики цветов особенно важно, поэтому опишем возможность ее применения на практике посредством круга цветов, представленного на рисунке.



Рис. Цветовой круг

Основные цвета на сайте отвечают за само меню, кнопки, блоки, подвал. Второстепенные цвета отвечают за границы меню, блоков, цвета текстов, ссылок и прочих элементов дизайна.

Цветовое оформление сайта зависит от его назначения. На новостных сайтах преобладают простые и строгие цвета, в основном черный, белый, серый. На таких ресурсах в первую очередь важен контент, поэтому дизайну уделяется мало внимания.

На развлекательных сайтах преобладают яркие цветовые решения и более сложные схемы оформления. Сайты-форумы имеют простой дизайн, цветовые решения принимаются исходя из тематики форума.

Интернет-магазины обычно сделаны в цветном варианте, в котором используется более 3 цветов. Такой сайт может иметь красочные элементы, но они должны строго соответствовать товару, который на нем продается.

Промо-сайты – самые красивые и яркие. На странице промо-сайта обычно располагаются один или несколько продуктов, поэтому в дизайне можно использовать яркое оформление.

Бизнес-сайт не требует никаких ярких цветов. Присутствуют спокойные, нейтральные тона. Оформление строгое.

Для промышленных предприятий рекомендуется использование белых, голубых, синих оттенков, психологически свидетельствующих о стабильной работе компании.

Описанный критерий предлагается рассчитывать по формуле

$$K_{3cp} = \frac{\sum_{j=5}^n K_{3j}}{j},$$

где K_{3cp} – средняя балльная оценка критерия простоты зрительного восприятия, полученная в результате совместной работы пяти экспертов; K_{3j} – балльная оценка, проставленная каждым экспертом; j – количество экспертов.

Характеристика оценивается по следующей балльной шкале:

- цветовое оформление, основанное на круге Фрилинга, легко читаемые шрифты – 5 баллов;
- отсутствие цветовой поддержки структуры сайта – 4 балла;
- несоответствие цветовой гаммы основным цветам эмблемы предприятия – 3 балла;
- несочетаемость цветов фона и шрифтов, усложняющая восприятие, – 2 балла;
- нечитаемый шрифт – 1 балл.

K_4 – удобство перемещения. Данный критерий заключается в возможности перехода из главного во второстепенные меню и обратно. Предлагается рассчитывать по формуле

$$K_{4cp} = \frac{\sum_{j=5}^n K_{4j}}{j},$$

где K_{4cp} – средняя балльная оценка критерия удобства перемещения по сайту, полученная в результате совместной работы пяти экспертов; K_{4j} – балльная оценка, проставленная каждым экспертом; j – количество экспертов.

Характеристика оценивается по следующей балльной шкале:

- удобное перемещение – 5 баллов;
- недоработки в навигации, связанные со смещением, накладыванием друг на друга всплывающих окон, – 4 балла;
- навигация, осложненная излишком повторяющихся ссылок, – 3 балла;
- неудобное перемещение, связанное с ошибками при программировании сайта (неработающие, неактивные ссылки,) – 2 балла;
- корпоративный сайт – это лишь сайт - ссылка на головную компанию – 1 балл.

K_5 – частота обновлений. Частое обновление контента на сайте положительно влияет на его продвижение и рейтинг в поисковой системе. Новые материалы привлекают поисковых роботов, которые индексируют страницы и размещенный контент. Необходимость оценки данной характеристики обусловлена ее значимостью при поиске актуальной информации. Актуальная, достоверная, свежая информация – это главная причина посещения сайтов клиентами и партнерами. Очевидно, что чем чаще информация обновляется, тем актуальнее она для клиентов. Любой корпоративный сайт представляет собой своего рода интеллектуальный капитал, который необходимо обновлять и наращивать [3]. Предлагается рассчитывать по формуле

$$K_{5cp} = \frac{\sum_{j=5}^n K_{5j}}{j},$$

где K_{5cp} – средняя балльная оценка критерия частоты обновлений, полученная в результате совместной работы пяти экспертов; K_{5j} – балльная оценка, проставленная каждым экспертом; j – количество экспертов.

Характеристика оценивается по следующей балльной шкале:

- обновляется чаще 1 раза в неделю – 5 баллов;
- обновляется не чаще 1 раза в две недели – 4 балла;
- обновляется не чаще 1 раза в месяц – 3 балла;
- обновляется не чаще 1 раза в два месяца – 2 балла;
- обновляется не чаще 1 раза в квартал – 1 балл.

K_6 – обратная связь. В процессе продвижения сайта наряду с изучением статистики посещений особое значение имеет информация о сайте, полученная от самих посетителей. Одним из самых простых способов получения такой информации является размещение на сайте страницы с формой обратной связи. При этом посетителю не надо использовать свою почтовую программу, не обязательно иметь свой e-mail. Возможность связаться с представителем компании высоко ценится в связи с возможностью напрямую задать все интересующие вопросы. Предлагается рассчитывать по формуле

$$K_{6cp} = \frac{\sum_{j=5}^n K_{6j}}{j},$$

где K_{6cp} – средняя балльная оценка критерия отлаженности обратной связи, полученная в результате совместной работы пяти экспертов; K_{6j} – балльная оценка, проставленная каждым экспертом; j – количество экспертов.

Рассчитывается как средняя арифметическая балльных экспертных оценок по следующей шкале:

- отлаженная обратная связь (использование онлайн-чата) – 5 баллов;
- обратная связь с использованием онлайн-чата осложнена недостаточным числом операторов – 4 балла;
- отсутствие специальных форм для заполнения пользователем – 3 балла;
- обратная связь с использованием телефона – 2 балла;
- обратная связь с использованием e-mail – 1 балл.

K_7 – поиск по сайту. Поисковая строка должна привычно находиться в верхнем правом углу главной страницы сайта для быстрого и удобного использования. Предлагается рассчитывать по формуле

$$K_{7cp} = \frac{\sum_{j=5}^n K_{7j}}{j},$$

где K_{7cp} – средняя балльная оценка критерия удобства поиска по сайту, полученная в результате совместной работы пяти экспертов; K_{7j} – балльная оценка, проставленная каждым экспертом; j – количество экспертов.

Рассчитывается как средняя арифметическая балльных экспертных оценок по следующей шкале:

- наличие простого и расширенного поиска по сайту – 5 баллов;
- удаленное расположение поисковой строки – 3 балла;
- наличие только простой поисковой строки – 4 балла;
- проблемы с поисковой строкой, связанные с ошибками в программировании, – 2 балла;
- отсутствие поисковой строки – 1 балл.

На основании всего изложенного рассмотрим следующее соотношение:

$$E^{II} = \frac{E}{E^I},$$

где E^{II} – уровень эргономической сбалансированности данного конкретного сайта (от 0 до 100%); E^I – максимальная эргономическая сбалансированность (максимальные значения всех перечисленных критериев); E – достигнутая на данный момент эргономическая сбалансированность сайта промышленного предприятия.

Можно сделать вывод о том, что благодаря разработке показателя эргономической сбалансированности сайта появляется возможность реально влиять на эффективность ра-

боты корпоративных сайтов промышленных предприятий России посредством совершенствования каждого из критериев, описанных в данной статье. Такое воздействие позволяет комплексно повышать эффективность деятельности предприятий, что связано с увеличением объемов продаж, налаживанием связей с партнерами, наращиванием клиентской базы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Евенко, В.В. Особенности проведения PR-кампании на предприятиях машиностроения /В.В. Евенко, А.А. Половникова// Современные технологии в машиностроении: сб. материалов Междунар. науч.-метод. конф. - Пенза, 2007.-С. 102-104.
2. Горбов, Н.М. Разработка и обоснование методики расчета готовности персонала к инновациям на промышленном предприятии/ Н.М. Горбов, Д.В. Ерохин, А.Н. Горностаева, А.А. Шаховская// Вестн. Брян. гос. техн. ун-та. – 2012.- №3.- С.114-120.
3. Евенко, В.В. Изобретательская активность в инновационной деятельности: сравнительный анализ динамики патентования в условиях социально-экономических изменений/ В.В. Евенко, М.М. Серeda, В.В. Спасенников// Вестн. Брян. гос. техн. ун-та. – 2013.- №3.- С.167-171.

Материал поступил в редколлегию 17.01.14.