

Вопросы оптимизации динамического web-сайта вентиляционного оборудования

Марышева Л. Т.¹, Шейна И. Е.²

¹Марышева Лариса Тимофеевна / Marisheva Larisa Timofeyevna – кандидат технических наук, доцент,

²Шейна Ирина Евгеньевна / Sheina Irina Yevgenyevna – преподаватель,
кафедра информационных технологий,

^Tташкентский государственный педагогический университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье приведено исследование рынка вентиляционных систем с целью создания динамического web-сайта вентиляционного оборудования, приведены принципы, которые лежат в основе всего оптимизационного процесса. Они являются философией продвижения сайтов и к ним, в общем случае, можно свести всю раскрутку сайтов. Первый и главный принцип оптимизации сайтов - принцип антропоцентричности. Принцип второй - принцип целесообразности. Принцип третий - принцип соответствия тегов. Описание страницы должно быть следующим: содержать краткую информацию о предоставляемых услугах или о продаваемом товаре, чтобы посетитель, не заходя на страницу, мог себе представить, что именно ему предлагают. Это повысит привлекательность страницы в результатах поиска для потенциальных покупателей. Структура сайта должна быть продумана. Схем перелинковки страниц существует несколько и все они хороши, главное чтобы некий статический вес страницы и вес, передаваемый по ссылкам с нее, был по максимуму распределен внутри сайта.

Ключевые слова: вентиляционные системы, вентиляционное оборудование, web-сайт, оптимизационный процесс, продвижение сайтов, принцип антропоцентричности, принцип целесообразности, принцип соответствия тегов, web-страница, структура сайта, статический вес страницы, перелинковка страниц, вес страницы, передаваемый по ссылкам с нее, сплит, тепловлажностные балансы помещений, мультисплит - система, кондиционирование, маркетинг, сегмент рынка, компрессор, теплообмен.

Введение

В наше время никого не удивишь такими понятиями, как Web-сайт, Web-дизайн. В последнее время все чаще и чаще можно слышать эти термины с экранов телевизоров, по радио или на страницах мировой сети Internet.

На сегодняшний день персональный компьютер ни у кого не вызывает удивления. А если приглядеться, то можно увидеть, что в одной организации, как правило, стоит не один, а несколько компьютеров. И, само собой разумеется, что эти машины объединены в Глобальную Вычислительную Сеть.

Все больше и больше появляется сайтов по продаже какого-либо оборудования. Покупателю уже не обязательно тратить время на поход в организации, реализующие требуемое оборудование, и изучение всех аспектов ассортимента предлагаемых товаров. Все это можно проделать через Глобальную Вычислительную Сеть.

Для этих целей в Системе Windows предусмотрен ряд приложений. Они обеспечивают мониторинг исходящих и входящих соединений, просмотр входящей информации и отсылку запросов, вывод всех имеющихся протоколов, статистику по каждому из них и т.д. Тратить драгоценное время на изучение всех команд совсем не обязательно. Именно для этих целей был разработан данный комплекс. Он построен по принципу «Все в одном флаконе».

Динамический сайт — это сайт, состоящий из динамических страниц, — шаблонов, контента, скриптов и прочего, в виде отдельных файлов. Страница сайта, показываемая в итоге браузеру пользователя, формируется на стороне сервера динамически, по запросу, из страницы-шаблона и отдельно хранимого содержимого. Как правило, для отображения любого количества однотипных страниц используется одна страница-шаблон, в которую подгружается соответствующее содержимое, это позволяет одновременно корректировать внешний вид сайта, редактируя всего лишь один шаблон. Редактирование собственно содержимого может производиться как средствами самого сайта, так и с применением стороннего программного обеспечения. Возможность править все страницы предоставляется только определенной категории пользователей. В некоторых случаях к правке определённого веб-контента допускаются анонимные пользователи.

Постановки задачи

Разработка сайта — веб-разработка и разработка дизайна, в задачи которой входит проектирование пользовательских веб-интерфейсов и веб-приложений. Для проектирования сайта необходимо — спроектировать логическую структуру веб-страниц, продумать наиболее удобные решения подачи информации, а также организовать художественное оформление веб-проекта. В результате пересечения двух отраслей человеческой деятельности необходимо грамотно ознакомиться с последними веб-

технологиями и обладать соответствующими художественными качествами. Немаловажной частью проектирования ресурса в настоящее время стало приведение ресурса в соответствие стандартам W3C, что обеспечивает доступность содержания для людей с ограниченными физическими возможностями и пользователей портативных устройств, а также кроссплатформенность верстки ресурса. Также непосредственно с дизайном сайтов смежны маркетинг в интернете (интернет-маркетинг), то есть, продвижение и реклама созданного ресурса, поисковая оптимизация. Таким образом, визуальными средствами решаются самые разнообразные задачи, такие как, повышение продаж, укрепление доверия, создание определенного имиджа и другие.

Объектом исследования само собой являлась система WorldWide Web. Все требуемые протоколы и службы. Основным инструментом в разработке подобных приложений является язык разметки гипертекста HTML, язык программирования PHP, PERL, JavaScript и другие средства разработки Web-страниц. А также самого принципа и методов проектирования Web-страниц.

Аналоги такой программы существуют в мире, но их не так много и они все не отличаются приятным интерфейсом и человеколюбивым дизайном.

Немаловажны и вопросы оптимизации и продвижения сайта, что налагает определенные требования на веб-дизайн сайта.

Ставится задача рассмотреть принципы, которые лежат в основе всего оптимизационного процесса. Они являются философией продвижения сайтов, и к ним, в общем случае, можно свести всю раскрутку сайтов. Первый и главный принцип оптимизации сайтов - принцип антропоцентричности. Принцип второй - принцип целесообразности. Принцип третий - принцип соответствия тегов.

Внутренние факторы ранжирования

1. Написать корректные title и meta-теги согласно Принципам оптимизации. Описание страницы должно быть следующим: содержать короткую информацию о предоставляемых услугах или о продаваемом товаре, чтобы посетитель, не заходя на страницу, мог себе представить, что именно ему предлагают.

Это повысит привлекательность страницы в результатах поиска для потенциальных покупателей.

2. Составить тексты для сайта согласно тем же принципам. Рекламные, пиарные и прочие тексты для широкой аудитории лучше заказать профессиональному копирайтеру.

Специфические тексты (например, описания конкретных продуктов или услуг) можно составлять самому, абстрагировавшись от того, что эти тексты пишутся для сайта.

3. Продумать структуру сайта. Схем перелинковки страниц существует несколько и все они хороши, главное чтобы некий статический вес страницы и вес, передаваемый по ссылкам с нее, был по максимуму распределен внутри сайта.

4. Продумать и реализовать навигацию. С точки зрения как человека, так и оптимизации, куча ссылок на разделы на одной странице является плохой реализацией интерфейса навигации.

Меню должно быть такое, чтобы к любому разделу можно было добраться в несколько кликов и чтобы количество ссылок в меню сайта нормально воспринималось взглядом человека за несколько секунд.

Если меню реализовано графикой, скриптом, dhtml, флешем или еще какой-то технологией, то желательно продублировать меню в текстовом виде, например, внизу страницы.

Это будет полезно и поисковикам, которые могут некорректно или вообще не индексировать скрипты, и пользователям, у которых скрипты или графика могут быть просто отключены.

5. Изображения на сайте, которые несут смысловую нагрузку, прописать атрибут alt.

Исследование состояния вентиляционного оборудования

Технологические процессы промышленных предприятий, функционирование офисной техники и бытовых приборов сопровождаются выделением теплоты и влаги, а также различных веществ, ухудшающих состояние воздушной среды. Избыток теплоты, влаги, вредные пары, газы, пыль называются вредными выделениями. При проектировании систем вентиляции производственных помещений определяются количество выделяемой теплоты и влаги, вредных паров, газов и пыли и составляются тепловлажностные балансы помещений. Для поддержания заданных параметров воздушной среды в помещении необходимы подача свежего и удаление загрязненного воздуха. В зависимости от направления потоков воздуха в помещении вредные выделения переносятся в горизонтальном и вертикальном направлениях и распространяются по всему помещению.

Кондиционированием воздуха называется достижение и автоматическое поддержание в помещении постоянных или изменяющихся по определенной программе параметров температуры, влажности, чистоты и подвижности воздуха, наиболее благоприятных для пребывания людей, а также функционирования оборудования и осуществления технологических процессов. По основному назначению кондиционирование воздуха можно разделить на комфортное и технологическое. Задача комфортного кондиционирования — поддержание в помещениях климатических параметров, отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям, то есть создание комфортных условий для

жизнедеятельности человека. Технологическое кондиционирование создает в помещениях, предназначенных для размещения оборудования, параметры воздушной среды, необходимые для функционирования оборудования или ведения технологического процесса. В то же время технологическое кондиционирование должно обеспечивать выполнение санитарно-гигиенических требований, создавая благоприятные условия для людей, работающих в помещениях, где оно осуществляется. Дадим более подробное описание основных особенностей систем комфортного кондиционирования для офисных помещений и технологического — для непромышленного оборудования (вычислительной, телекоммуникационной техники и т.п.), широко применяемого в деятельности современной организации. Поскольку это оборудование предъявляет весьма жесткие требования к климатическим параметрам воздуха, будем говорить о прецизионном технологическом кондиционировании.

Задача кондиционирования воздуха в небольших офисных помещениях и квартирах решается, как правило, с применением комфортных кондиционеров типа сплит или мультисплит. Эти кондиционеры получили свое название от английского слова "split", что означает раздельный. Сплит-система состоит из наружного и внутреннего блоков. Многие модели сплит-систем могут не только охлаждать воздух, но и нагревать его. Сегодня сплит-система является фактически стандартом «дешевого» решения, которым ранее были оконные кондиционеры.

Сплит-системы состоят из двух блоков - внутреннего, расположенного в помещении, и наружного, вынесенного на улицу. Теплообмен реализуется по механизму вынужденной конвекции — воздух через испаритель прогоняется вентилятором. Наружный блок предназначен для отвода тепла в окружающую среду. Благодаря такому разбиению кондиционер перестал быть привязан к оконному проему, поскольку внутренний блок сплит-системы можно разместить практически в любом удобном месте. Поскольку наиболее шумный узел - компрессор - вынесен во внешний блок, шум создаваемый сплит-системой существенно меньше чем у оконника. И, наконец, большим преимуществом сплит-системы является большой выбор типов внутренних блоков. Они бывают настенными, напольными, потолочными, колонными и встраиваемые в подвесной потолок - канальными и кассетными. В квартирах и небольших офисных помещениях обычно используют сплит-системы настенного типа. Если же требуемая мощность охлаждения больше 7 кВт, чаще всего используют сплит-системы других типов: в помещениях сложной формы - кассетные и канальные, при стеклянных перегородках - потолочные, в залах ресторанов и больших холлах - колонные. Стоит учесть, что большинство сплит-систем кассетного и канального типа допускает подмес свежего воздуха с улицы.

Если с одним внешним блоком работает сразу несколько внутренних, такой кондиционер называется тепловлажностные балансы помещений. Если количество внутренних блоков становится больше шести, а максимальные расстояния между блоками достигают 100 метров, такие системы начинают называть мультizonальными (зонально-модульными) или VRF-системами. Мультисплит - системы разумно использовать в том случае, когда стоит задача кондиционировать несколько соседних помещений, а если нужно создать комфорт на целом здании или на всем этаже разумно использовать VRF-системы.

Главной целью предприятия является, как известно, получение прибыли и решение социальных проблем путем своевременной и выгодной реализации изготовленного товара. Для достижения этой цели предприятию приходится устанавливать и реализовывать свои конкурентные преимущества, производить конкурентоспособную продукцию и определять свою нишу на рынке, конкретную группу потребителей.

Работа по определению группы потребителей по целевым сегментам рынка, количества, цен и сроков поставки товаров и технологий удовлетворения потребностей называется сегментацией рынка.

По вопросам сегментации рынка опубликовано много работ. Одной из последних является «Стратегический маркетинг» Жан-Жака Ламбена. Остановлюсь на некоторых положениях из этой работы. Оценка и выбор сегментов рынка включает согласование возможностей рынка с программами маркетинга. При сегментировании рынка используют четыре критерия: измеримость сегмента, доступность воздействия на сегмент, объемность сегмента и сходство представителей сегмента.

Измеримость определяется той информацией, которую можно получить о размерах, природе и поведении сегмента рынка. Потребители могут вести себя одинаково, но если нет способа измерения их поведения, то будет трудно сформулировать и выполнить действия по маркетингу. Доступность воздействия — это степень достижимости сегментов для маркетинговых воздействий. Объемность предполагает достаточные размеры сегментов рынка. Сегмент, состоящий из одного или нескольких человек, вряд ли привлечет фирму, которая собирается работать на рынке долгое время. Обычно, чем больше сегмент, тем он привлекательнее, однако небольшие фирмы иногда предпочитают работать на малых сегментах из-за меньшей вероятности конкуренции со стороны крупных фирм. Сходство представителей подразумевает необходимость определенного соответствия друг другу членов отдельного сегмента рынка. Этот фактор отражает правомерность классификации поведения группы [1].

Этот критерий помогает в прогнозировании характера реакции сегментов на программы маркетинга. Задача сегментирования состоит в том, чтобы найти группы потребителей, одинаково реагирующих на определенные товары и формы маркетинговых воздействий. Найдя достаточное количество таких представителей, фирма может рассчитывать на соответствующий спрос

На стадии стратегического маркетинга и стратегического планирования формируется стратегия фирмы, прогнозируются нормативы конкурентоспособности товаров, определяется стратегия охвата базового рынка. На стадии реализации этой стратегии для потребительских товаров проводится микросегментация по следующим этапам:

- разбиение рынков товара на однородные сегменты с точки зрения желательных достоинств товара и отличные от других сегментов;
- выбор целевых сегментов, исходя из задач фирмы и ее специфических возможностей, позиций конкурентов;
- позиционирование товара в каждом целевом рынке;
- разработка целевой маркетинговой программы.

Первый этап - разбиение рынков товара на однородные сегменты - может выполняться следующими способами:

- на основе социально-демографических характеристик потребителей (социально-демографическая, или описательная сегментация);
- на основе выгод, которые ищут в товаре потенциальные потребители (сегментация по выгодам);
- на основе стиля жизни, описанного в терминах активности, интересов и мнений (социально-культурная сегментация);
- на основе характеристик поведения при покупке (поведенческая сегментация).

Каждый из этих методов сегментации имеет свои достоинства и недостатки, которые рассматриваются ниже.

Социально-демографическая сегментация - это косвенный метод сегментации, базирующийся на гипотезе, что различия социально-демографических профилей определяют различия в искомым достоинствах и в предпочтениях покупателей.

Наиболее употребительными переменными социально-демографической сегментации являются местоположение, пол, возраст, доход, общественный класс и др.

В последние годы в промышленно развитых странах произошли существенные социально-демографические изменения, к которым можно отнести: снижение уровня рождаемости, рост продолжительности жизни, увеличение числа работающих женщин, более поздние браки, рост числа разводов, рост числа неполных семей с одним родителем. Эти изменения оказывают прямое воздействие на стиль жизни и формы потребления. Они создают новые сегменты рынка и одновременно обуславливают изменения требований в существующих сегментах.

К этому методу обращаются наиболее часто, в основном по причине легкости измерения социально-демографических переменных, доступности необходимой информации.

Вместе с тем прогнозная способность социально-демографической сегментации в промышленно развитых странах имеет тенденцию к снижению в связи с растущей стандартизацией стилей потребления для различных общественных классов. Поэтому, чтобы иметь возможность объяснять и предсказывать поведение покупателей, социально-демографическая сегментация должна быть дополнена другими методами сегментации.

Сегментация по выгодам фокусируется на различиях в системе ценностей людей, а не их социально-демографических профилей. Два человека, идентичные в терминах социально-демографического профиля, могут иметь совершенно различные системы ценностей. Более того, один и тот же человек может приписывать различную ценность товарам в зависимости от их типа.

При сегментации по выгодам покупатели чаще всего отдают предпочтение одной из трех ценностей: качеству, цене или символике (престиж, дизайн, эмоциональность и т.п.). Например, потребители зубных паст в США желают получить следующие выгоды: приятный вкус и внешний вид - гурманы (много молодежи, которая широко пользуется мятными пастами); белизну зубов - компанейские (молодые семейные пары и лица с уровнем курения выше среднего, ведущие активный образ жизни); предотвращение кариеса - озабоченные (чаще семьи с детьми, озабоченные проблемой кариеса); низкая цена - независимые (преимущественно мужчины, не находящие существенных различий между предлагаемыми марками).

Главная трудность применения сегментации по выгодам, особенно для рынка потребительских товаров, заключается в отборе атрибутов для анализа. Если аналитик просто спрашивает у потребителей, какие выгоды они ищут в товаре, у него мало шансов узнать что-то новое, поскольку потребители не

склонны к самоанализу в отношении потребления. К тому же сбор первичной информации - дорогостоящая операция.

Поведенческая сегментация основана на использовании следующих критериев: статус пользователя, уровень пользования товаром, уровень лояльности потребителей, чувствительность к факторам маркетинга.

Статус пользователя - предполагает разграничение между потенциальными пользователями, непользователями, впервые ставшими пользователями, регулярными и нерегулярными пользователями. Для всех этих категорий могут быть разработаны различные стратегии коммуникации.

Часто 20-30 % клиентов обеспечивают 70-80 % продаж. Крупные, или ключевые, пользователи заслуживают создания для них специальных условий. Поэтому следует анализировать уровень пользования товаром.

Потребители повторно покупаемых товаров могут быть разделены на безусловно лояльных, умеренно лояльных и нелояльных. Могут быть предприняты действия по продвижению товаров и по коммуникации с целью поддержания лояльности, например, путем создания благоприятных условий для эксклюзивности. Обеспечить лояльность клиентов - это задача маркетинга взаимоотношений.

Определенные группы потребителей особенно чувствительны к таким маркетинговым переменным, как цена или специальное предложение. Чтобы товар отвечал их ожиданиям, могут быть приняты специальные меры, например, выпущены упрощенные «немарочные» товары.

Социально-культурная сегментация, как и сегментация по выгодам, исходит из идеи о том, что лица, сильно различающиеся в социально-демографических терминах, могут демонстрировать весьма схожее поведение, и наоборот. Задача заключается в создании более человеческого образа покупателей, который не исчерпывается только их социально-демографическим профилем, но несет также информацию об их системе ценностей, активности, интересах и мнениях. Сегментация по стилю жизни, называемая также психографической, пытается идти еще дальше, в область мотиваций и индивидуальности. Стиль жизни используется как индикатор индивидуальности.

Система ценностей при социально-культурной сегментации:

- активность личности - ее характерное поведение, манера проводить время интересы личности - ее предпочтения и то, что она считает для себя важным в окружающей среде;
- мнения личности - ее идеи, мнения о себе, окружающей среде, политике, экологии и т.д.;
- главные социально-демографические характеристики личности - фаза жизненного цикла семьи, доход, образование и т.п.

Основной метод исследования - социологический, 300-500 вопросов.

В концептуальном смысле не существует фундаментальных различий между сегментацией рынков товаров промышленного и потребительского назначения, хотя применяемые критерии сегментации различны.

Сегментация по выгодам непосредственно опирается на специфические потребности промышленного покупателя, который ищет в товаре различные достоинства, функции или показатели эффективности.

Описательная сегментация опирается на описательные критерии профиля промышленного клиента: географическое положение, размер и имидж фирмы, состав акционеров, объем продаж и др.

- Поведенческая сегментация осуществляется по следующим критериям:
- среда (сектор промышленности, размер фирмы, географическое положение);
- рабочие характеристики (применяемая технология, использование данного товара, технические и финансовые ресурсы);
- метод совершения закупки (наличие центра закупки, иерархическая структура, отношения покупатель-продавец, общая политика закупок, критерии закупки);
- ситуационные факторы (срочность выполнения заказа, применение товара, размер заказа);
- личные качества покупателя.

Заключение

В заключение следует отметить, что создание динамического WEB-сайта вентиляционного оборудования с удобным интерфейсом облегчит задачу пользователей по выбору приемлемого для них вентиляционного оборудования. В работе рассмотрены как все принципы и аспекты создания динамических сайтов, так и подробнейшим образом рассмотрены все аспекты, связанные с вентиляционным оборудованием.

Литература

1. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript / Р. Никсон; [пер. с англ. Н. Вильчинский]. Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2013. 496 с.
2. WordPress 3 / А. Грачев. Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2011. 282 Создаем свой сайт на WordPress: работа с CMS.
3. Фрэйн, Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств / Б. Фрэйн; [перевод с английского В. Черник]. Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2014. 298 с.
4. Профессиональная разработка сайтов на Drupal 7 / Б. Мелансон [и др.; пер. с англ. И. Размайкина]. Москва [и др.]: Питер, 2013. 687 с.
1. Профессиональная разработка сайтов на Drupal 7 / Б. Мелансон. [Электронный ресурс]. <http://samouchitelbox.ru/drupal-7-melancon2013.html>.