

УДК: 004.514

*Проаспэт А. Г., студент магистратуры
1 курс, Технологический университет (прикладная информатика)
Россия, г. Королёв
Proaspat, A. G., master student
1 course, University of Technology (applied computer science)
Russia, Korolev*

**Методы проектирования схемы взаимодействия системы
управления контентом информационного ресурса с
пользователем**

***Аннотация:** большинство разработчиков и проектировщиков программного обеспечения, стремясь адаптировать свой продукт для пользователей в соответствии с требованиями эргономики и юзабилити, занимаются только совершенствованием графического интерфейса, в то время как даже качественный графический интерфейс не способен решить проблемы неудобной для пользователя схемы взаимодействия.*

Рассмотрены такие методы проектирования схемы взаимодействия системы для управления контентом интернет-ресурса с контент-менеджером, как концептуальное проектирование, поведенческое проектирование, проектирование для персонажа и методы юзабилити-исследования, а также даны рекомендации по применению данных методов.

***Ключевые слова:** интернет-сайт, проектирование взаимодействия с пользователем, информационная система для управления контентом интернет-ресурса, проектирование для персонажа, концептуальное проектирование, поведенческое проектирование.*

***Abstract:** the majority of software developers and designers, seeking to adapt their product for users in accordance with the requirements of ergonomics and usability, are engaged only in improving the graphical interface, while even high-quality graphical interface is not able to solve the problems of inconvenient for the user interaction scheme.*

Such methods of designing the scheme of interaction of the system for content management of the Internet resource with the content Manager as conceptual design, behavioral design, character design and methods of usability research are considered, as well as recommendations for the use of these methods.

***Keywords:** Internet site, user interaction design, information system for content management of Internet resource, character design, conceptual design, behavioral design.*

На современном этапе воздействия информационных технологий всё больше внимания уделяется развитию графических интерфейсов и адаптации интерфейсов для пользователей. Поставлена цель разрабатывать настолько эргономичные интерфейсы компьютерных программ, чтобы люди с техническими компетенциями среднего уровня и ниже среднего смогли легко использовать их по назначению и решать с их помощью рабочие и личные задачи. Сформулирован главный закон юзабилити: «не заставляйте меня думать!» [3, с. 19]

Известно, что большинство пользователей не изучает окно программы внимательно и не читает все имеющиеся надписи на элементах управления, а также другие информационные сообщения. Пользователи склонны бегло просматривать окно и текст в поисках элементов и фраз, привлекающих внимание. Зачастую выбирается не оптимальный вариант решения задачи, а первый, показавшийся подходящим [3, с. 30-32]. Данный фактор заставляет разработчиков интерфейсов стремиться визуально выделить элементы, связанные с оптимальными способами решения задач: сделать их больше, ярче, добавить им отличий от других элементов, выделить с помощью расположения, сократить до минимума необходимость физических движений, таких, как передвижения мыши, движения глазами и нажатия на клавиши.

Однако раздельное проектирование интерфейса и программного кода ведёт к отказу программистов от значимой доли ответственности за удобство программы для пользователя. Создаётся видимость, что схема взаимодействия может быть любой, эргономичный интерфейс, «надетый» на готовую программу, в достаточной мере адаптирует её. В то время как дизайн интерфейса только позволяет придать определённый вид уже существующему поведению системы.

Ответственность за удовлетворение потребностей пользователей лежит не только на интерфейсе, но и на всей схеме взаимодействия, в связи с этим целесообразно говорить именно о проектировании данной схемы на этапе разработки логики программы.

Поведенческое проектирование взаимодействия с пользователем указывает, как элементы программы должны действовать и передавать информацию. Проектировщики взаимодействия также работают от общего к частному, начиная с целей, которых пытается достичь пользователь, но, не забывая о более широких потребностях бизнеса, ограничениях технологии и подчинённых задачах [3, с. 30-31]. В случае с системой управления контентом поведенческое проектирование позволит выбрать из существующих инструментов управления интернет-ресурсом наиболее востребованные для целевой аудитории, а также скорректировать логику операций, выполняемых с их помощью. При поведенческом проектировании удобно брать за основу существующую модель и вносить в неё изменения. Если взять за основу такой программный продукт, как CMS «1С-Битрикс – Управление сайтом», поведенческое проектирование поможет упростить панель инструментов и административный раздел путём удаления части функционала, назначение которого не понятно контент-менеджеру, и упрощение доступа к инструментам визуального редактирования страницы. В случае с CMS WordPress инструментов редактирования страниц напротив недостаёт. Ещё больше данная проблема заметна у CMS Opencart. Поведенческое проектирование ориентированно на упрощение выполнения задач, стоящих перед пользователем.

Концептуальное проектирование позволяет решить задачу создания системы взаимодействия на более высоком уровне. Концептуальный подход рекомендует начать с выявления целей, управляющего контентом интернет-ресурса, а затем решить, какие инструменты он будет использовать и по каким алгоритмам действовать. Таким образом, чтобы обеспечить

пользователей эффективным инструментом, которым они смогут уверенно управлять и достигать поставленных целей, необходимо сначала думать концептуально, затем в терминах поведения и лишь в последнюю очередь – в терминах интерфейса [2, с. 30-31]. Кроме того, на первых этапах проектирования следует сосредоточиться на целях. Цель – стабильная сущность. Задачи преходящи. Проектирование под задачи не всегда уместно, а проектирование под цели уместно всегда [2, с. 115].

Целью контент-менеджера интернет-ресурса является адаптация содержимого его страниц и навигации в соответствии с коммерческими требованиями компании, которой принадлежит интернет-ресурс, без привлечения программиста и верстальщика. Целями создания самого интернет-ресурса, как правило, является продажа товаров или услуг, а также создание компании положительной репутации.

На ранних этапах проектирования для выявления целей и потребностей пользователей используют такие методы юзабилити-исследований, как интервью с представителями целевой аудитории, плюралистическая проработка и исследование по методу фокус-группы [4]. Интервью удобно применять как подготовительный этап к исследованию по методу фокус-группы. Работа с фокус-группой включает в себя такие этапы, как подготовка программы исследования, желательно без выдвижения гипотез, набор респондентов из числа представителей целевой аудитории и обсуждение, в ходе которого респондентам задаются открытые вопросы. Такой метод имеет следующие преимущества: в ходе дискуссии создаются благоприятные условия для спонтанного проявления респондентами эмоций, искреннего выражения мнений. Модератор исследования, в отличие от интервьюера, имеет большую свободу при ведении дискуссии. Результаты дискуссии, представленные в отчёте, оказываются более понятными заказчику исследования, тогда как количественные показатели обычных опросов в виде шкал зачастую менее информативны. Метод фокус-групп

сравнительно экономичен и быстро дает результаты [5]. Результаты исследования рекомендуется использовать при концептуальном проектировании.

Результат концептуального проектирования будет более качественным, если выполнять проектирование для одного конкретного персонажа с конкретным набором потребностей, выявленных на этапе фокус-группы. Попытка создать продукт для среднего пользователя приведёт к созданию среднего продукта, не способного удовлетворить потребности реального конкретного пользователя. Наибольшего успеха можно добиться, поставив цель на 100% удовлетворить 10% рыночной аудитории. Проектирование для единственного пользователя в конечном итоге оказывается лучшим способом создать качественный продукт для широкой аудитории [2, с. 99].

Плюралистическая проработка проводится большой по размеру группой, в которую помимо экспертов в области оценки интернет-продукции входят пользователи, разработчики и специалисты по профессиональному здоровью и организации труда. Группа шаг за шагом рассматривает сценарии поведения пользователя, обсуждая и прорабатывая каждый элемент его взаимодействия с интернет-ресурсом. Вовлечение в эксперимент специалистов различных специальностей обеспечивает оценку интернет-сайта с самых разнообразных позиций, а их замечания способствуют идентификации имеющихся недостатков. Метод применяется на ранних стадиях разработки в целях получения обратной связи как от специалистов, так и от конечных пользователей [5]. К плюралистической проработке целесообразно переходить после концептуального проектирования, на этапе поведенческого проектирования. Таким образом, результатом проектирования становится модель схемы взаимодействия системы для управления контентом с контент-менеджером, на основе которой разрабатывается сама система и её графический интерфейс.

При проектировании схемы взаимодействия системы для управления контентом с пользователем допустимо использование тех же методов, что и при проектировании интернет-ресурсов, так как с технической точки зрения такая система является расширенной версией интернет-ресурса с дополнительным функционалом.

Таким образом, проектирование информационной системы для управления интернет-ресурсом рекомендуется начинать по следующей схеме:

- интервьюирование целевой аудитории;
- исследование по методу фокус-группы;
- концептуальное проектирование для персонажа;
- поведенческое проектирование для персонажа;
- плюралистическая проработка;
- оценка фокус-группой разработанной модели схемы взаимодействия.

В ходе проектирования рекомендуется ориентироваться на цели пользователей, так как набор задач менее стабилен и вторичен по отношению к целям. Цель контент-менеджера – адаптировать интернет-ресурс под бизнес-цели организации, не привлекая программиста, верстальщика и других технических специалистов. Их участие желательно только на этапе проектирования интернет-ресурса, а также при необходимости внесения кардинальных изменений в дизайн и функционал.

Литература

1. Королев Д. А. Эргономика и юзабилити пользовательского интерфейса программного обеспечения [Методическое пособие] – Москва: МИЭМ, каф. ЭВА., 2004 – 77 с.
2. Купер А. Психбольница в руках пациентов. — СПб.: Символ-Плюс, 2005. — 336 с.
3. Круг С. Веб-дизайн: книга Стива Круга или «не заставляйте меня думать!». – С.-Петербург.: Символ-Плюс, 2001. – 187 с.
4. Usability-методы исследования Web-сайта // Usability.Ru. URL: <http://www.usability.ru/Articles/um.htm> (дата обращения: 15.02.2018).
5. Фокус-группа // Социологическое исследование. URL: <http://www.grandars.ru/college/sociologiya/fokus-gruppa.html> (дата обращения: 15.02.2018).