## 

## Тестирование требований

## Техническое задание на разработку Интернет-магазина

## Границы проекта

Основные функции, которые должны быть реализованы:

1. реализация каталога товаров с возможностью фильтрации, удобной навигации;
2. удобный поиск товаров по названию, артикулу, описанию и пр.;
3. в каталоге товаров для каждой группы товаров в должен работать индивидуальный фильтр, параметры фильтрации будут согласованы для каждой группы отдельно;
4. представление товаров с их характеристиками – полная информация о товаре на детальной странице, с возможностью купить;
5. реализация процесса заказа – выбор места доставки, вида доставки, оплаты.

## Структура сайта и функционал

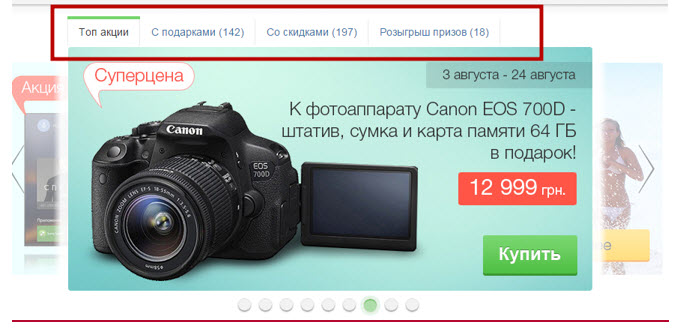
### Общий функционал

1. Помимо штатной аутентификации, используется внешняя через социальную сеть.
2. Значения свойств и характеристик при их отсутствии у сущности не выводятся.
3. Во всех областях, где используется таблично-ленточное представление товара применяется – стандартное каталожное представление товара если не указано иное.
4. «Заказать в 1 клик» – функция доступна для формирования заказа без ввода данных, требуемых при оформлении через полную процедуру. Требуется ввести только телефон, в системе создается виртуальный пользователь, текущий товар или содержимое корзины (зависит от места размещения функции) помещается в заказ. Если пользователь авторизован, телефон не запрашивается, сразу происходит оформление заказа и переход на Шаг№3 оформления, заказ сопоставляется с текущим пользователем.
5. Города и пункты продажи (выдачи товаров) – в системе определяются два справочника: «города для вывоза и доставки товаров», «справочник пунктов продаж/выдачи товаров» с привязкой к городу.
6. Все всплывающие формы ввода выполняются в едином стиле, для восстановления пароля используется email или телефон пользователя.

### Главная страница

На главной странице интернет-магазина должны быть расположены следующие возможности и элементы:

1. Логотип компании. На всех страницах, кроме главной, при клике выполняет переход на главную страницу текущего языка.
2. Переключение языков. Осуществляется методом переброса пользователя на главную страницу сайта с выбранным языком.
3. Механизм выбора текущего магазина. Область содержит выпадающее окно, дающее возможность выбора магазина: двухэтапный выбор города и магазина. Структуризация магазинов по городам осуществляется администратором сайта и обеспечивается механизмом обмена с внешней учетной системой. Есть возможность просмотра размещения магазина на интерактивной карте.
4. Вход в раздел пользователя. Если пользователь авторизован, вместо надписи «авторизация» отображается его ФИО.
5. Верхнее меню – содержит ссылки на общую информацию (оплата, доставка, гарантия, контакты).
6. Система поиска – в поле ввода можно ввести полное или частичное название товара, после ввода 4-ого более символов, система начинает предлагать в виде dropbox товары по совпадению подстрок текущего ввода. Из предлагаемого списка может осуществляться переход на карточку товара. Возможен вариант поиска, при котором в поле ввода печатается название товара + Enter, после чего на отдельной странице система выдает список товаров, соответствующих условию, используется постраничное представление. Для регулирования области поиска используется выпадающий список разделов первого уровня каталога. Под строкой поиска размещается подсказка из наиболее частых поисковых запросов, при клике на поисковый запрос он переносится в строку поиска. Подсказки для поиска изменяются через включаемую область.
7. Главное товарное меню. Первый уровень формируется по главным разделам каталога. При выборе раздела осуществляется развертывание остальных подразделов в выпадающее меню. Выпадающее меню содержит развернутую структуру выбранного раздела, «маркетинговое предложение» или фоновый рисунок (вывод в такой последовательности). Маркетинговых предложений для одного раздела может быть несколько. При выборе маркетингового предложения осуществляется переход в карточку товара либо на страницу с акцией.
8. Область главного баннера. Листание баннеров осуществляется на таймере, и вручную. Над баннерами размещается классификация показываемых баннеров: топ акций, новинки и др., см. рис.



Если баннеров какого-то класса нет, в классификаторе соответствующий тип не показывается. Под главным баннером размещается строка с маркетинговыми отличиями: условия гарантии, условия скидки и т.д. Элементы состоят из картинки, названия маркетингового отличия и поясняющего текста. Блок может изменяться через инструменты «включаемая область».

1. Топ продаж. Лента состоит из товаров с маркетинговым признаком «топ продаж», в ленту попадают товары, имеющие приоритет по полю SORT, а также остатки не нулевые. Все товары отображаются согласно «Стандартное представление товара в каталоге» + для каждого товара отображается его раздел. Листание товаров в блоке не предусмотрено. Имеется возможность просмотреть все товары с признаком «топ продаж» (ссылка «Все») на отдельной странице с постраничной навигацией. Для представления всех товаров с признаком «топ продаж», используется макет «Стандартная информационная страница».
2. Предложение недели. Блок состоит из товаров с маркетинговым признаком «акция», в блок попадают товары, имеющие приоритет по полю SORT, а также остатки не нулевые. Все товары отображаются согласно «Стандартное представление товара в каталоге». Листание товаров отсутствует. В верхней части блока показывается счетчик обратного отсчета времени акции для товара с ближайшей датой завершения.
3. Новинки. Лента состоит из товаров с маркетинговым признаком «новинки», в ленту попадают товары, имеющие приоритет по полю SORT, а также остатки не нулевые. Все товары отображаются согласно «Стандартное представление товара в каталоге» + для каждого товара отображается его раздел. Листание товаров отсутствует. Имеется возможность просмотреть все товары с признаком «топ продаж» (ссылка «Все») на отдельной странице с постраничной навигацией. Для представления всех товаров с признаком «топ продаж», используется макет «Стандартная информационная страница».
4. Скоро в продаже. Лента состоит из товаров с маркетинговым признаком «скоро в продаже», в ленту попадают товары, имеющие приоритет по полю SORT. Все товары отображаются согласно «Стандартное представление товара в каталоге», за исключением кнопки «Купить» + для каждого товара отображается его раздел. Вместо «купить», отображается кнопка «сообщить о поступлении» (при выборе «сообщить о поступлении» запрашивается номер телефона, если пользователь не авторизован, при появлении товара на складе пользователю высылается уведомление на почту). Листание товаров отсутствует. Имеется возможность просмотреть все товары с признаком «скоро в продаже» (ссылка «Все») на отдельной странице с постраничной навигацией.
5. Лента «Вы недавно смотрели». Лента состоит из товаров, которые текущий пользователь просматривал при просмотре сайта, сортировка товаров согласно времени просмотра – убывание. Если для текущего пользователя не хватает данных, то для отображения в ленте недостаток товаров дополняются товарами с маркетинговым признаком «топ продаж». Все товары отображаются согласно «Стандартное представление товара в каталоге».
6. Полезные обзоры. В блок попадают элементы раздела «Обзоры» – обзор товара, товарной серии и т.д. состоит из изображений, текста элементов управления + ссылка «подробно». Для вывода обзора для показа на главной используется ранжирование по значению поля SORT. Для представления всех обзоров используется ссылка «Все» – переход на страницу «Обзоры».

### Страница «Каталог товаров»

Общие сведения.

1. Признаки товаров.
   1. Используемые в системе маркетинговые признаки для товаров. Количество признаков может изменяться:
      * Новинки
      * Бестселлеры
      * ТОП-продаж
      * «Скоро в продаже»
      * Распродажа -30%
   2. Каждый признак может быть представлен с дополнительным изображением.
2. Используемые в системе типы цен.
   * + Основная цена
     + Цена по акции №1, №2, цена по акции №n
     + Кредитная цена
     + Кредитный платеж
     + Комплектная цена – по комплектам другой подход: выделяется сущность комплект, в котором задается цена для товара именно в этом комплекте. Так сделано, потому что в разных комплектах товар может быть с разной ценой.
   1. Количество цен может изменяться.
   2. В системе, для товара может быть назначено несколько типов цен. Для товара в качестве продажной цены, выводится та, для которой введены разрешения для продажи и которая является оптимальной (наименьшей) для текущего пользователя.
   3. Для представления цен «старая», «новая» может быть использован отдельный шаблон представления, который согласовывается под каждую акцию. Должен задаваться вид представления разницы цен: % скидки, сумма экономии.
3. Скидки.
   1. Система управления скидками позволяет заводить несколько планов скидок, зависящих от общей стоимости заказа. Скидки могут быть заданы как в процентном, так и в фиксированном выражении. Скидка рассчитывается от общей стоимости заказа без учета стоимости доставки.
   2. Скидка в системе задается параметрами:
      * Дата начала и окончания действия. Скидка не может прекратить действие раньше даты её окончания
      * Тип скидки: в процентах, фиксированная сумма.
      * Величина скидки. В зависимости от выбранного типа скидки, величина скидки указывается в процентах от стоимости товара или в виде фиксированной суммы/цены.
      * Максимальная сумма скидки – максимально возможный размер скидки. Чаще всего значение данного поля задается для типа скидки "в процентах". Максимальная сумма скидки указывается в основной валюте скидки, выбранной в предыдущем поле.
      * Приоритет применимости – чем выше числовое значение приоритета, тем раньше будет применена скидка.
      * Прекратить дальнейшее применение – при отмеченной опции скидка к товару не будут применяться.
      * Ограничения: группы пользователей, которые могут воспользоваться скидкой, типы цен, к которым применима скидка.
      * Промо коды – список промо кодов, связанных с данной скидкой.
4. Купоны (промо коды)
   1. Купон представляет собой разновидность скидки. Его отличие заключается в том, что купон – это уникальная последовательность символов, случайно сгенерированная, которая может быть использована единожды. Правом на получение скидки по купону обладает покупатель, которому каким-либо образом была сообщена данная уникальная последовательность символов.
   2. Купоны логически привязываются к скидкам, при активации купона соответствующая скидка применяется к заказу.
   3. Виды купонов:
      * Купон на одну позицию заказа;
      * Купон на один заказ;
      * Многоразовый купон.
5. Структура страницы
   1. Левое товарное меню как на «главной странице» на страницах каталога не предусмотрено. Его роль выполняет расширенная цепочка навигации.
   2. Для каждого раздела цепочки навигации формируется выпадающий список разделов из того же уровня вложенности в дереве каталога, в который входит текущий раздел.
   3. Фильтр формируется для каждого раздела – последний уровень иерархии, в котором размещаются товары с одинаковыми характеристиками. Принципы работы фильтра:
      * В фильтре должны показываться только характеристики, определенные для данной группы товаров;
      * Для каждого значения характеристики, в цифрах указывается какое количество товара будет отобрано, если включить в фильтр данное значение;
      * Через метаданные для каждой характеристики может быть индивидуально задан тип отображения
      * Для каждой характеристики может быть задан индивидуальный шаблон отображения (например, с пиктограммами или картинками около каждого значения);
      * Если для характеристики нет значений у текущих товаров, то эта характеристика не показывается в фильтре;
      * Если значение какой-то характеристики отсутствует у текущих товаров, то это значение не показывается в вариантах выбора;
      * В отдельный блок выделяется фильтр по маркетинговым признакам;
      * В верхней части фильтра, при выбранных параметрах фильтрации (фильтр включен) отображается блок с выбранными параметрами, параметры можно исключить из фильтра по одному или все одновременно; В этом же блоке может отображаться количество отобранных товаров этим фильтром.
   4. Область отображения товаров
      * Для сортировки используются предустановленные параметры сортировки: цена, популярность, новинки. Здесь же в перспективе можно размещать варианты представления товаров: список, таблица, таблица с пред просмотром, прайс-лист. Стандартное представление товара в каталоге: состоит из двух состояний «обычное» и «при наведении курсора». Обычное представление: название товара, фотография товара, маркетинговый признак, цена, бренд. При наведении курсора дополнительно отображаются: артикул товара, возможность листать изображения товара, кнопка «Купить», ссылка к сравнению, краткое описание модели
6. При отображении таблицы товаров в каталоге, применяется постраничная навигация и «догрузка товаров по требованию». Количество догружаемых товаров задается административно. Постраничная навигация работает совместно с «догрузкой».

### Страница «Корзина»

В корзине отображаются:

1. Товары и комплекты, отобранные для покупок.
2. Специально выделяются «Аукционные предложения» – комплекты, такие товары нельзя удалить по отдельности, удаление идет полностью всего комплекта.
3. Ссылка «перейти к оформлению» – пользователь попадает на «Шаг №1» оформления заказа.
4. «Купить в 1 клик» – пользователь вводит ФИО и номер телефона, после чего в системе формируется заказ с виртуальным пользователем (если текущий не был авторизован).
5. «Продолжить покупки» – ссылка возвращает пользователя на предыдущее место.

**Общие вопросы по ТЗ**

* 1. Какие категории товаров будут представлены в интернет-магазине?
  2. Реализация процесса заказа?
  3. Какие виды доставки будут доступны для пользователей? (Будет ли доступен самовывоз, доставка почтой, экспресс доставка через сервисы такси и т.д)
  4. Какие способы оплаты планируется реализовать? (Онлайн, только наличные, только карта, при доставке, сразу при заказе на сайте?)
  5. Будет ли интернет-магазин иметь версию сайта для мобильных устройств?
  6. Чем отличается функционал «Заказать в 1 клик» от «Купить в 1 клик» ?
  7. Что означает приоритет поля SORT встречающийся в нескольких требованиях (пункт №2.2, требования 9-14)?
  8. Будут ли предоставлены изображения/фоновые рисунки для товаров и баннеров интернет-магазина?
  9. Какие возможности будет иметь авторизованный пользователь? (проверка статуса заказа, история заказов и т.д.)
  10. На какой рынок (территориально) будет ориентирован товар интернет-магазина?

**Нарушенные свойства качественных требований:**

* + 1. **Завершенность/полнота. Примеры:**
  + Пункт №1 «Границы проекта», требование 2 – «удобный поиск товаров по названию, артикулу, описанию и пр.». Перечисление пунктов не завершено, нарушена полнота описания категорий для поиска.
  + Пункт № 2.2, требование 8 – «Листание баннеров осуществляется на таймере, и вручную. Над баннерами размещается классификация показываемых баннеров: топ акций, новинки и др.,». Незаконченный список классификации показываемых баннеров.
  + Пункт №»2.2, требование 14 – «В блок попадают элементы раздела «Обзоры» – обзор товара, товарной серии и т.д.». Незаконченный список элементов раздела «Обзоры».
  + Пункт №2.1, требование 1 – «Помимо штатной аутентификации, используется внешняя через социальную сеть.» Необходима детализация требования, конкретный список используемых соц.сетей.
    1. **Недвусмысленность. Примеры:**
  + Пункт №2.1, требование 2 – «Значения свойств и характеристик при их отсутствии у сущности не выводятся». Слово «сущность» не соответствует критерию однозначности понимания.
  + Пункт №1, требование 1 – «реализация каталога товаров с возможностью фильтрации, удобной навигации;» Понятие «удобной» навигации может принимать разные значения, необходимо более однозначное/раскрытое понятие.
  + Пункт №1, требование 4 – «представление товаров с их характеристиками – полная информация о товаре на детальной странице, с возможностью купить;». Нет четкости и однозначности в понятии «полная» информация о товаре. Необходимо указать, что входит эту информацию более конкретно.
  + Пункт №2.1, требование 6 – «Все всплывающие формы ввода выполняются в едином стиле, для восстановления пароля используется email или телефон пользователя». Нет детального/четкого представления, что подразумевается под единым стилем? (дизайн форм ввода, одинаковый шрифт, размер, цвет…?)
    1. **Атомарность. Примеры:**
  + Пункт №2.1, требование 6 – «Все всплывающие формы ввода выполняются в едином стиле, для восстановления пароля используется email или телефон пользователя». Данное требование можно разбить на два отдельных, без потери завершенности.
  + Пункт №2.3, требование 5.4 – «Для сортировки используются предустановленные параметры сортировки: цена, популярность, новинки. Здесь же в перспективе можно размещать варианты представления товаров: список, таблица, таблица с пред просмотром, прайс-лист. Стандартное представление товара в каталоге: состоит из двух состояний «обычное» и «при наведении курсора»». Обычное представление: название товара, фотография товара, маркетинговый признак, цена, бренд. При наведении курсора дополнительно отображаются: артикул товара, возможность листать изображения товара, кнопка «Купить», ссылка к сравнению, краткое описание модели. Требование очень тяжело читается, его следует/можно разбить на два отдельных, начиная с подчеркнутой части, без потери завершенности.
  + Пункт №2.2, требование 3 – «Механизм выбора текущего магазина. Область содержит выпадающее окно, дающее возможность выбора магазина: двухэтапный выбор города и магазина. Структуризация магазинов по городам осуществляется администратором сайта и обеспечивается механизмом обмена с внешней учетной системой. Есть возможность просмотра размещения магазина на интерактивной карте.» Подчеркнутое предложение в требовании можно вынести как отдельное в другой блок, более детально обозначив параметры «интерактивной карты».
    1. **Непротиворечивость. Примеры:**
  + Пункт №2.3, требование 4.1 сообщает, что купон – это уникальная последовательность символов, случайно сгенерированная, которая может быть использована единожды. Однако в требовании 4.3, вводится многоразовый вид купона. В требованиях наблюдается противоречие. Купон может быть использован только один раз, в таком случае многоразовых купонов быть не может.
  + Пункт №2.1, требование 3 - Во всех областях, где используется таблично-ленточное представление товара применяется – стандартное каталожное представление товара если не указано иное. В первой части требования указано использование таблично-ленточного представления товара, а во второй каталожное.
  + Пункт № 2.2, требование 12 – «при выборе «сообщить о поступлении» запрашивается номер телефона, если пользователь не авторизован, при появлении товара на складе пользователю высылается уведомление на почту» - Если пользователь не авторизован и ввел номер телефона, как система узнает его EMAIL, чтобы сообщить о поступлении товара.