

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1.2.1
По курсу Проектирования пользовательских интерфейсов в веб
Определение требований к проектированию интерфейса сайта

ТЕМА
«САЙТ ДЛЯ ПРОДАЖИ И ПОИСКА АВТОМОБИЛЕЙ»

Выполнил
Дубровских Никита Евгеньевич
Группа 221-361

Проверил
Натур ВВ

Москва, 2024

Лабораторная работа 1.2.1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИНТЕРФЕЙСА САЙТА

Цель работы: сформулировать требования, необходимые для проектирования интерфейса сайта

Задачи:

1. Выбрать тематику и продумать дизайн сайта
2. Провести анализ пяти подобных сайтов (эвристический анализ). Найти достоинства и недостатки интерфейса и функционала. Дать в тексте отчета комментарии по использованию в проектном сайте достоинств аналогов. Для изучения трафика веб-сайтов рекомендован SimilarWeb.com
3. Разработать (составить) вопросы к потенциальному заказчику (бриф).
4. Разработать (составить) вопросы к потенциальным пользователям сайта.
5. Получить ответы на вопросы брифов.
6. Проанализировать (дать осмысленные комментарии) полученную информацию.
7. Сформулировать и записать в отчете требования к разработке интерфейса сайта и мобильного приложения по выбранной тематике. Сформулировать требования: пользовательские, функциональные, бизнес-требования, монетизацию, масштабируемость.

Основные термины

- *Бизнес-требования* определяют высокоуровневые цели организации или клиента (потребителя) – заказчика разрабатываемого продукта.
- *Пользовательские требования* описывают цели/задачи пользователей системы, которые должны достигаться/выполняться пользователями при помощи создаваемой программной системы. Эти требования часто представляют в виде вариантов использования.
- *Функциональные требования* определяют функциональность (поведение) программной системы, которая должна быть создана разработчиками для предоставления возможности выполнения

пользователями своих обязанностей в рамках бизнес-требований и в контексте пользовательских требований.

- *Масштабируемость* – способность устройства увеличивать свои возможности путем наращивания числа функциональных блоков, выполняющих одни и те же задачи.
- *Эвристика* – совокупность приемов и методов, облегчающих решение познавательных, конструктивных, практических задач.
- *Монетизация* — это процесс заработка на создаваемом цифровом контенте. Это могут быть статьи, видеоролики или подкасты.

Тематика и дизайн сайта

Тематикой сайта является платформа для размещения объявлений о продаже автомобилей.

Стилем сайта выбран «Flat», так как:

- предполагает минимальное использование декоративных элементов и сложных графических эффектов. Это делает интерфейс более чистым и понятным, что особенно важно для пользователей, которые ищут информацию о машинах. Простота в дизайне способствует лучшему восприятию контента и облегчает навигацию;
- акцентирует внимание на контенте, делая его более доступным. Четкие шрифты, яркие кнопки и контрастные цвета позволяют пользователям быстро находить нужные объявления, что критично для сайтов с большим количеством информации;
- хорошо подходит для адаптивных веб-сайтов. Он обеспечивает эффективное отображение на различных устройствах — от мобильных телефонов до десктопов. В условиях роста мобильного трафика важно, чтобы сайт был удобен для пользователей на любом устройстве;
- не требует использования тяжелых графических элементов и сложных эффектов, это может значительно снизить время загрузки страниц. Быстрая загрузка улучшает пользовательский опыт и влияет на SEO-оптимизацию;
- ассоциируется с современными тенденциями веб-дизайна и может помочь создать у пользователей ощущение, что сайт является актуальным и надежным. Это особенно важно для торговых платформ, где доверие играет ключевую роль;

- благодаря простоте структуры flat-дизайна, изменения и обновления на сайте можно вносить быстрее и легче. Это важно для платформ с динамическим контентом, таких как сайты объявлений;
- позволяет сосредоточиться на функциональности сайта, что помогает пользователям легко выполнять такие действия, как поиск, фильтрация и сортировка объявлений, без отвлечения на ненужные визуальные элементы.

Типом сайта является доска объявлений, так как она позволяет пользователям легко размещать, просматривать и фильтровать объявления о продаже автомобилей, создавая удобную и эффективную платформу для взаимодействия между покупателями и продавцами.

Анализ подобных сайтов. Определение достоинств и недостатков.

Для того чтобы выявить лучшие практики, понять потребности целевой аудитории и определить конкурентные преимущества, был проведен анализ сайтов конкурентов. Из наиболее популярных выделены:

- auto.ru;
- drom.ru;
- sberauto.com;
- mobile.de;
- autoscout24.com.

Ниже представлен дизайн сайтов конкурентов в виде скриншотов.

Скриншоты сайта-конкурента **auto.ru**.

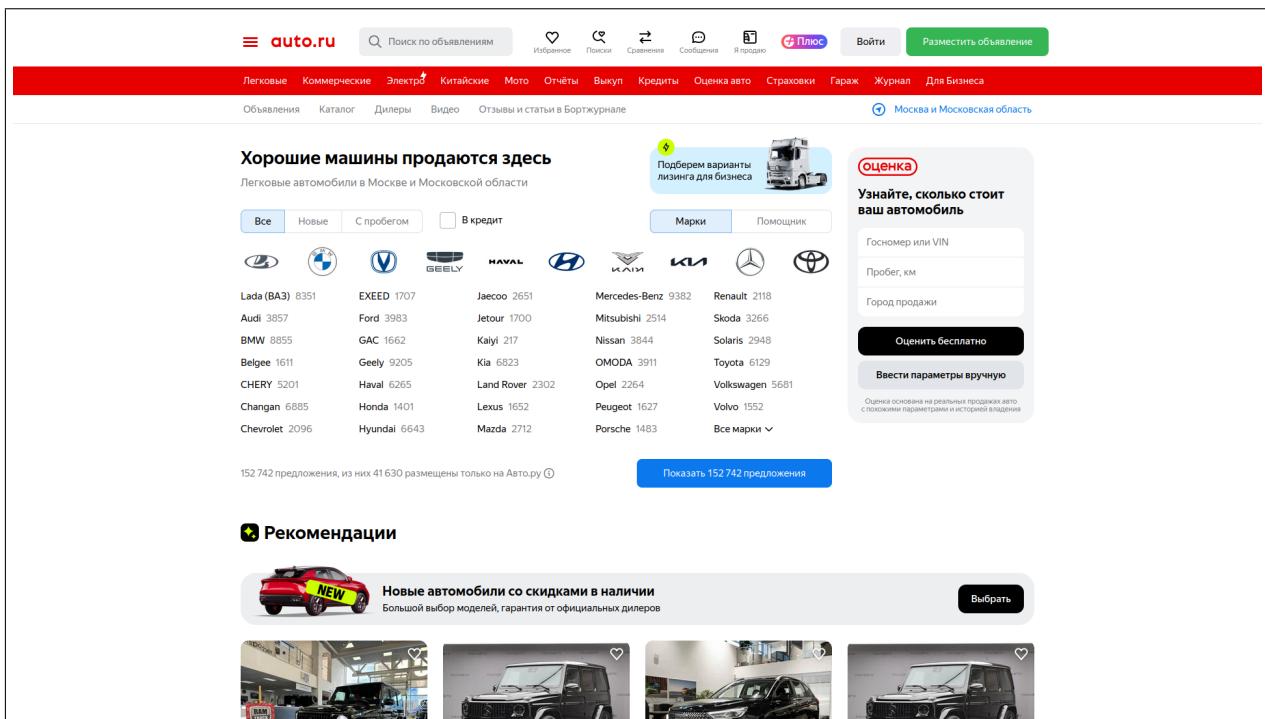


Рисунок 1. Скриншот главной страницы сайта auto.ru

Рисунок 2. Скриншот каталога автомобилей сайта auto.ru

Volkswagen Polo, 2021

1,630,000 ₽ Справедливая цена

30 сентября 119 (32 сегодня) № 1125053255

Автомир Geely Ярославка
Свиблово, Ростокино, Москва, Яро... - 1115 автомобилей

Обратный звонок

История авто бесплатно
Показать телефон

Наличие В наличии

Поколение VI

Год выпуска 2021

Пробег 106 500 км

Кузов Liftback

Цвет Коричневый

Двигатель 1.6 л / 110 л.с. / Бензин

Комплектация Status

Налог 2 750 ₽ / год

Коробка Автоматическая

Привод Передний

Руль Левый

Состояние Не требует ремонта

Владельцы 2 владельца

Оригинал

Растаможен

Рассмотрю варианты

VIN XW8*****

1385 000 ₽ со скидками

540 300 ₽ Volkswagen Polo 2024

510 300 ₽ Kia Новый Rio 2024

570 300 ₽ Skoda Rapid 2024

935 100 ₽ Хэтчбек Solaris KX3 1.6 л. (123 л.с.) AT / Comfort, 2024

Рисунок 3. Скриншот страницы выбора конкретного автомобиля сайта auto.ru

Скриншоты сайта-конкурента drom.ru.

Продажа авто в России

Москва и область Москва Другой город...

Все спецразмещения

Cayenne 2016 4 830 000 ₽
Moskva

S-Class 2021 19 500 000 ₽
Moskva

Land Cruiser Prado 11 290 000 ₽
Moskva

Lexus LX500d 2024 18 990 000 ₽
Moskva

Lexus GX550 2024 18 000 000 ₽
Moskva

BMW M5 2019 8 650 000 ₽
Moskva

Cruze 2013 680 000 ₽
Moskva

Поиск объявлений

Audi	Ford	Mazda	Skoda
BMW	Geely	Mercedes-Benz	Toyota
Changan	Haval	Mitsubishi	Volkswagen
Chery	Hyundai	Nissan	Lada
EXEED	Kia	OMODA	Показать все

Проверь авто перед покупкой

История продажи, пробеги, ДТП, ремонты, залоги и многое другое

Пример отчета

VIN / № кузова / госномер

Проверить авто

Новые автомобили от дилеров

Сегодня на автофорумах

Первый авто на механике девушке

Нужна помощь!!! Проблемма с

<https://auto.drom.ru/moscow/mercedes-benz/s-class/932020367.html>

Рисунок 4. Скриншот главной страницы сайта drom.ru

Подписаться на новые объявления

4 объявления в ближайших городах

Изображение	Название	Цена	Оценка	Местоположение
	Volkswagen Jetta, 2022 1.5 TSI Tiptronic SE 1.5 л (158 л.с.), бензин, АКПП, передний, 13 800 км	2 750 000 ₽ нормальная цена	★	Киров (≈ 1 000 км) 30 сентября
	Volkswagen Jetta, 2022 2.0 л (228 л.с.), бензин, робот, передний, 8 420 км	3 555 000 ₽ нормальная цена	★	Ставрополь (≈ 1 450 км) 26 сентября
	Volkswagen Jetta, 2023 1.5 TSI Tiptronic SE 1.5 л (158 л.с.), бензин, АКПП, передний, 6 150 км без пробега по РФ	3 100 000 ₽ нормальная цена	★	Сочи (≈ 1 700 км) 19 сентября
	Volkswagen Jetta, 2023 1.5 л (112 л.с.), бензин, автомат, передний новый	2 350 000 ₽ нормальная цена	★	Новокузнецк (≈ 3 700 км)

Volkswagen Jetta

Плюсы

- комфортный 11
- экономичный 7
- внешний вид 5
- динамичный 5
- надежный 5
- низкий расход топлива 5
- резвый 5 быстрый 4

Отзывы владельцев Volkswagen Jetta

Jetta 2020 48
Привет всем кто читает!
Напишу свой отзыв сразу с того,
что я не рекомендую к покупке автомобиль...

Рисунок 5. Скриншот каталога автомобилей сайта drom.ru

дром Москва Автомобили Грузовики и спецтехника Запчасти Отзывы Каталог Шины Еще ▾ Подать объявление Вход и регистрация

Дом > Продажа авто в Москве > Volkswagen > Jetta > Объявление 141489274

★ Продажа Volkswagen Jetta, 2022 год в Кирове

2 750 000 ₽
нормальная цена

В кредит от 65 278 ₽ в месяц

Фольксваген Джетта 9.2

Статистика цен Фольксваген Джетта на японских аукционах
Отзывы владельцев Фольксваген Джетта
Тест-драйвы Фольксваген Джетта
Технические характеристики Фольксваген Джетта
Запчасти на Фольксваген Джетта в Кирове

Двигатель бензин, 1.5 л
Мощность 158 л.с., налог
Коробка передач АКПП
Привод передний
Тип кузова седан
Цвет серебристый
Пробег 13 800 км
Руль левый
Поколение 7 поколение, рестайлинг
Комплектация 1.5 TSI Tiptronic SE

Отчет по VIN-коду
3VW***** Характеристики совпадают с ПТС
1 запись о регистрации
Стоит на учете в ГИБДД
Не был во владении у юр. лица
Последний период владения больше 1 года
Не числится в розыске
Ограничений не обнаружено
1 запись в истории пробега
Поиск ДТП и расчетов ремонтов

Мнения владельцев Volkswagen Jetta

Плюсы

- комфортный 11
- экономичный 7
- внешний вид 5
- динамичный 5
- надежный 5
- низкий расход топлива 5
- резвый 5 быстрый 4

Рисунок 6. Скриншот страницы выбора конкретного автомобиля сайта drom.ru

Скриншоты сайта-конкурента sberauto.com.

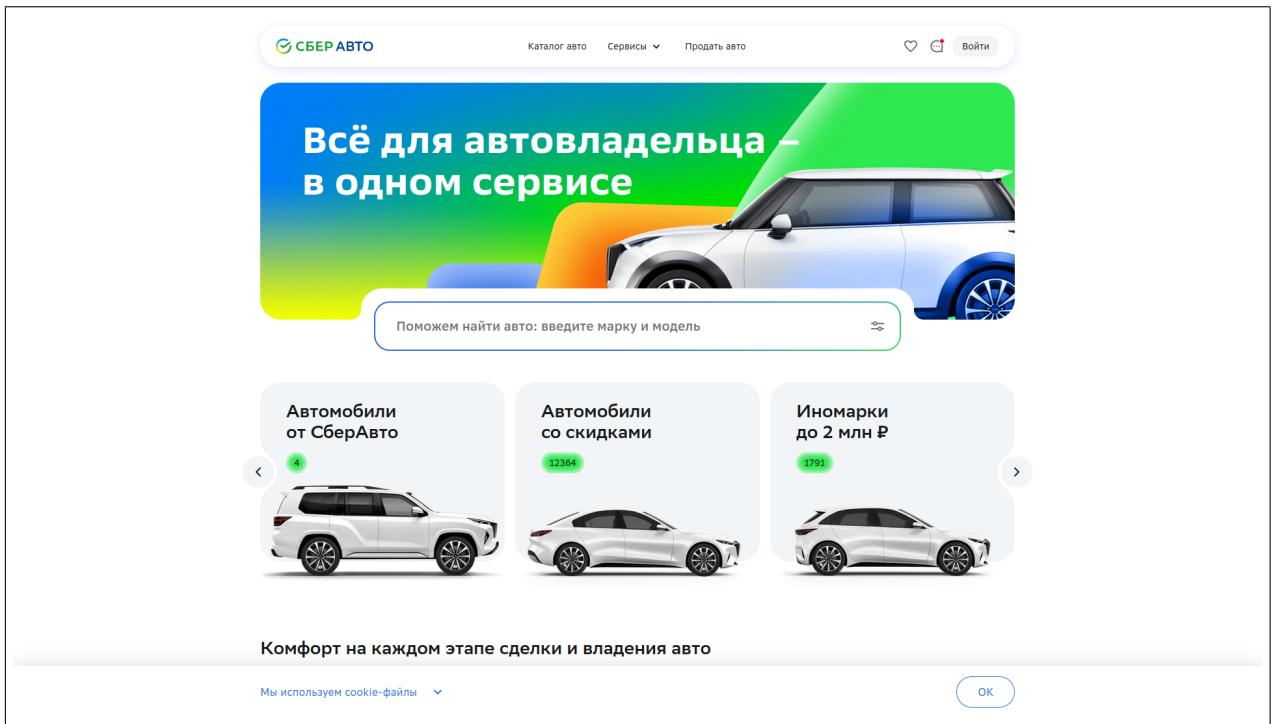


Рисунок 7. Скриншот главной страницы сайта sberauto.com

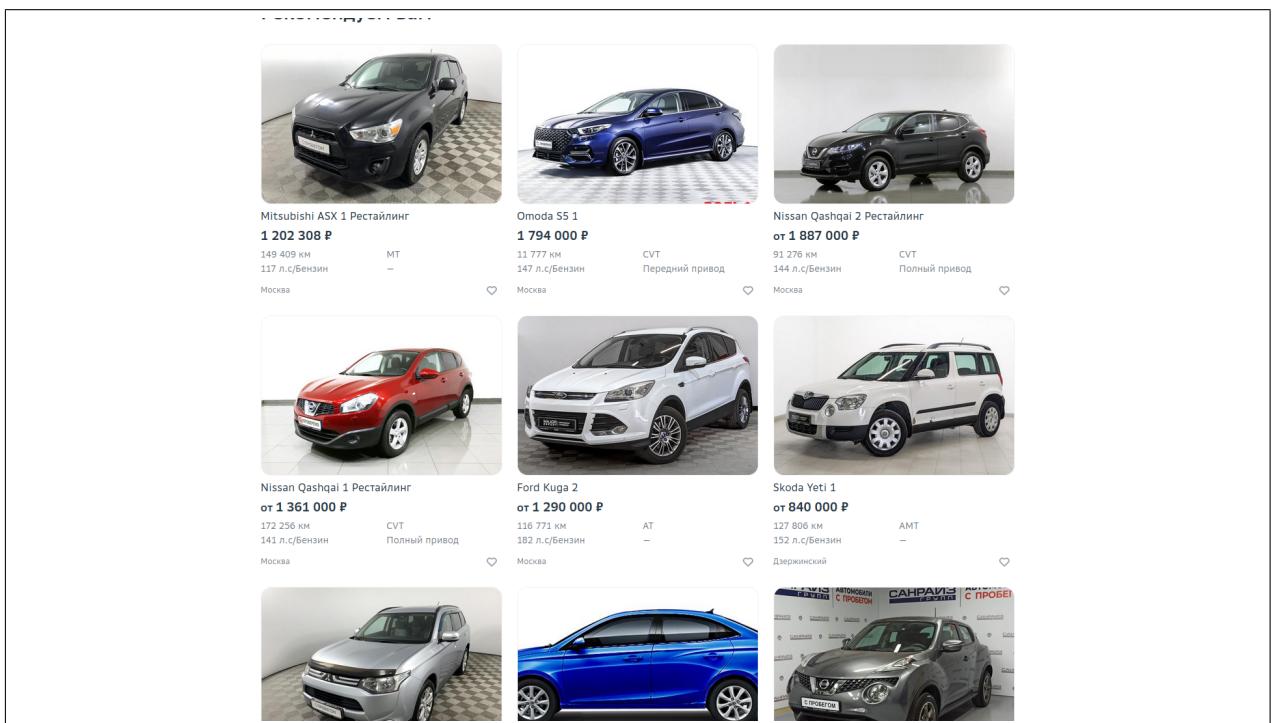


Рисунок 8. Скриншот каталога автомобилей сайта sberauto.com

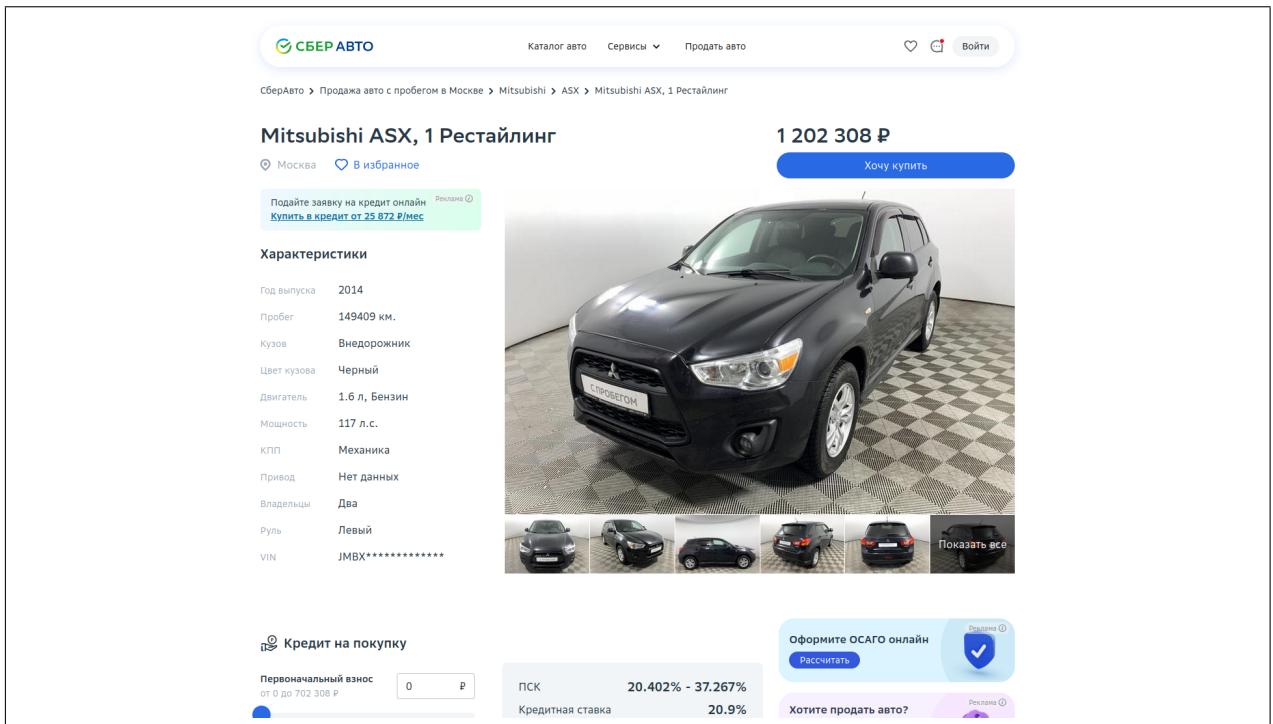


Рисунок 9. Скриншот страницы выбора конкретного автомобиля сайта sberauto.com

Скриншоты сайта-конкурента mobile.de.

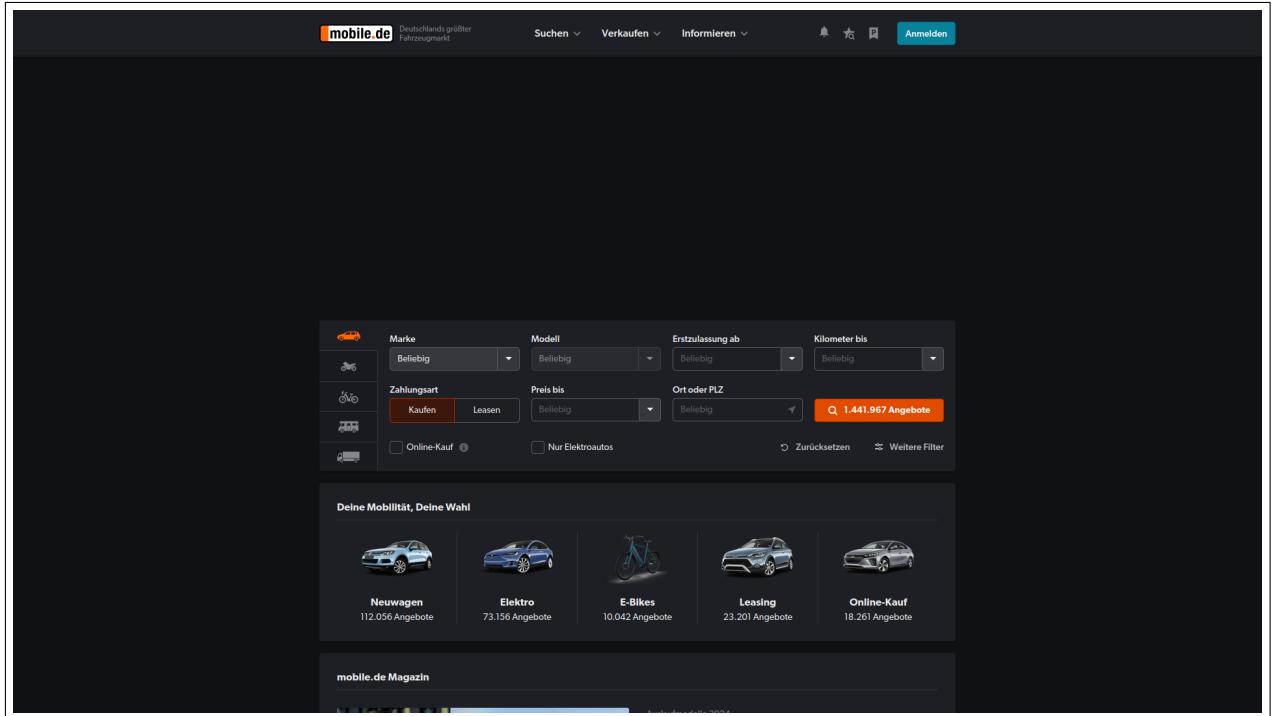


Рисунок 10. Скриншот главной страницы сайта mobile.de

The screenshot shows a search results page for cars on mobile.de. The left sidebar contains various filters for price, first registration, kilometer count, location, fuel type, power, exterior color, and availability. The main area displays four car listings:

- Volkswagen Golf Life 1,5 TSI OPF LED Plus**: 34.909 €, 19% MwSt. Finanzierung berechnen. Autohaus Franke GmbH & Co. KG Radeberg ★★★★ (12) 01454 Radeberg. Versicherung vergleichen. Kontakt Parken.
- Audi A1 Sportback S line 35 TFSI S tronic NAVI ACC**: 31.990 €, 19% MwSt. Finanzierung berechnen. Autohaus Adelbert Moll GmbH & Co. KG 40549 Düsseldorf. Versicherung ab 12.20 € mtl. Kontakt Parken.
- Volkswagen Polo Life 1,0 TSI OPF 81 kW (110 PS) 7-Gang-D**: 30.125 €, 19% MwSt. Finanzierung berechnen. Autohaus Kuhn & Witte GmbH & Co. KG ★★★★ (3) 21244 Buchholz. Versicherung ab 10.78 € mtl. Kontakt Parken.
- Gesponsert: BMW X5 xDrive40d M Sport HUD AHK Harman Kardon Pano**: 99.995 €, 19% MwSt. Finanzierung berechnen. Langenhan Eisenach GmbH / BMW & MINI Eisenach. Versicherung ab 10.78 € mtl. Kontakt Parken.

Рисунок 11. Скриншот каталога автомобилей сайта mobile.de

This screenshot shows a detailed view of an Audi A1 listing. At the top is a large image of the car parked in front of a modern Audi dealership. Below the image, the car's name and a promotional price of 339,- are displayed. To the right, there is a summary of the car's features and a financing offer starting at 346 € mtl. The listing includes the dealer information: Autohaus Adelbert Moll GmbH & Co. KG, 40549 Düsseldorf, with a rating of ★★★★ (13). Contact and parking options are also shown.

Рисунок 12. Скриншот страницы выбора конкретного автомобиля сайта mobile.de

Скриншоты сайта-конкурента **autoscout24.com**.

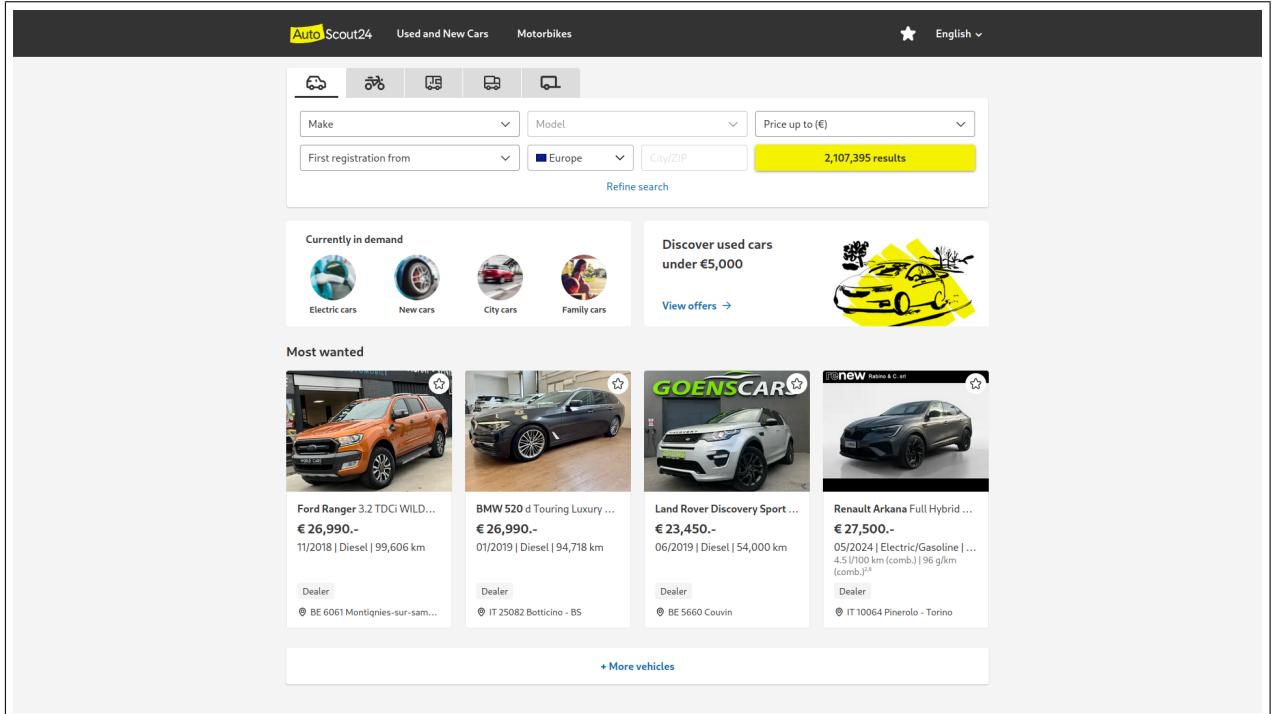


Рисунок 13. Скриншот главной страницы сайта autoscout24.com

The screenshot shows a detailed view of the AutoScout24 catalog. At the top, it says '44,749 Offers for your search' and 'Sort: Best results'. On the left, there are extensive search filters: 'My search (7)' with options like 'Remove all filters', 'Europe (x to €15,000)', 'Compact', 'Hybrid (Electric/Gasoline)', 'Gasoline', 'Electric', and 'With full service history'; and dropdowns for 'Make' (All), 'Model' (All), 'Body type' (Compact), 'Fuel type' (Hybrid (Electric/Gasoline)), 'First registration' (From To), and 'Price' (From €15,000). Below the filters are sections for 'Basic specifications & Location^' and 'Additional Properties' (e.g., Plus, GTI, etc.). The main content area displays three vehicle listings: 1. A blue Volkswagen Polo Life 1.0 TSI for €14,860.-, listed by DB AUTOHAUS Bad Salzuflen. 2. A dark blue Audi A3 Sportback 1.4 TFSI Ambition Pro Line S | Pano-dak for €13,745.-, listed by VAN HERICK Autobedrijf van Herick B.V. 3. A silver Fiat Tipo 1.4 T-Jet 16V Business Lusso 5 DRS Navi Camera Ada for €13,450.-, listed by VAN HERICK Autobedrijf van Herick B.V. Each listing includes a small image of the car, its name, price, location, and some technical details like mileage and fuel type.

Рисунок 14. Скриншот каталога автомобилей сайта autoscout24.com

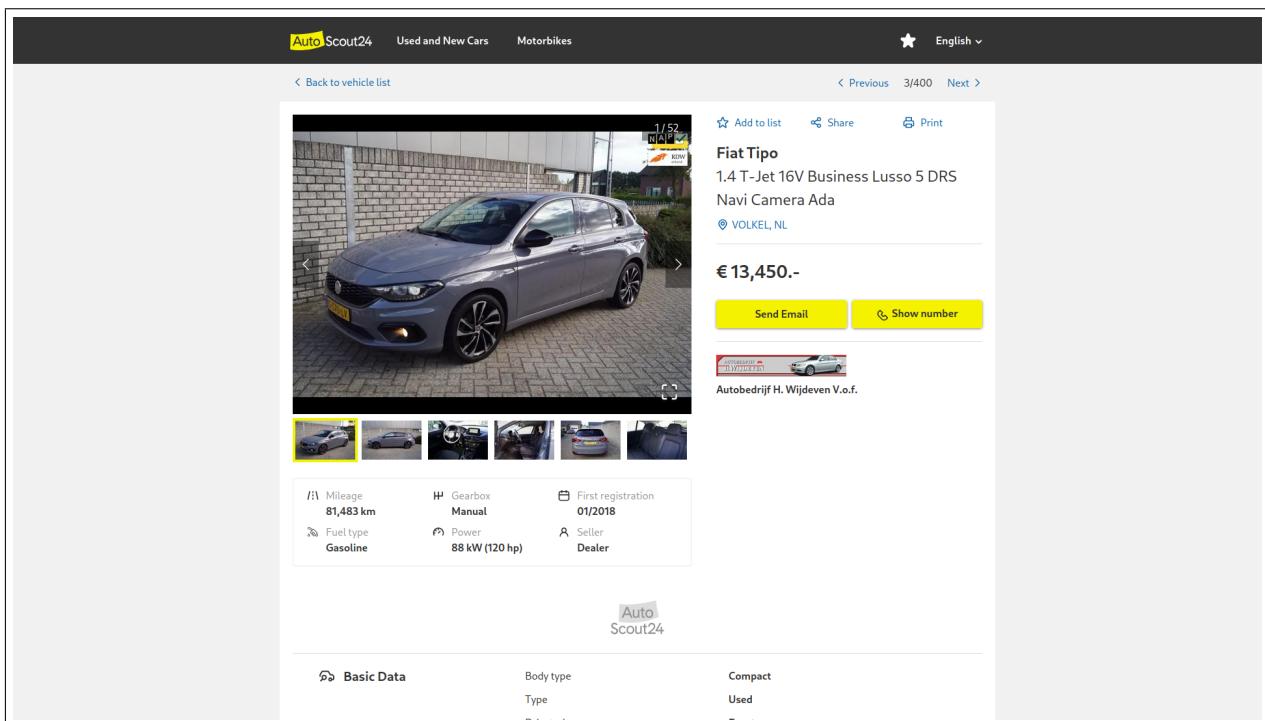


Рисунок 15. Скриншот страницы выбора конкретного автомобиля сайта autoscout24.com

Ниже представлены 2 таблицы, указывающие на популярность сайтов, а также на оценку таких их параметров, как: удобство, функциональность, и дизайн по пятибалльной шкале.

Сайт	Удобство	Функциональность	Дизайн
auto.ru	4	5	4
drom.ru	5	4	3
sberauto.com	5	3	5
mobile.de	4	4	5
autoscout24.com	5	5	5

Сайт	Рейтинг		Визиты	Время	Отказ	Страниц за визит
	Глобальный	Категория				
auto.ru	828	4	36.44M	04:57	21.26%	9.90
drom.ru	317	1	75.61M	08:03	36.93%	12.55
sberauto.com	112 748	1 185	266 886	10:45	26.12%	8.88
mobile.de	579	2	51.52M	09:21	25.54%	9.98
autoscout24.com	13 182	114	3.853M	03:53	31.76%	5.35

Бриф

1. Кто является вашей целевой аудиторией?

Частные продавцы автомобилей, покупатели автомобилей, автосалоны и дилеры, автомобильные энтузиасты.

2. Какие потребности и интересы у вашей целевой аудитории?

Удобный поиск автомобилей, возможность быстро разместить объявление, получение информации о ценах и характеристиках, отзывы о продавцах.

3. Какие функции вы хотите включить в сайт?

Регистрация и авторизация пользователей, размещение объявлений, поиск и фильтрация по различным параметрам, сравнение автомобилей, система отзывов и рейтингов, интеграция с картами, мобильная версия.

4. Какой стиль дизайна вы предпочитаете?

Flat.

5. Какие элементы навигации должны быть на сайте?

Простая и интуитивно понятная навигация, меню с основными категориями и фильтрами.

6. Есть ли у вас идеи для партнёрских программ с автосалонами?

Да, сотрудничество с автосалонами и дилерами для увеличения базы объявлений.

7. Какие конкуренты вы рассматриваете?

auto.ru, drom.ru, sberauto.com, mobile.de, autoscout24.com.

8. Какие сильные и слабые стороны у этих конкурентов?

Сильные стороны конкурентов — широкий выбор автомобилей и развитая база пользователей. Слабые стороны — недостатки в удобстве/функциональности/дизайне.

9. Каков ваш бюджет на разработку и продвижение сайта?

Около 500,000 - 1,000,000 рублей на разработку и начальное продвижение.

10. Какие сроки вы планируете для реализации проекта?

3-6 месяцев.

11. Какие типы транспортных средств будут представлены на сайте?

На сайте будут представлены легковые автомобили, внедорожники, грузовики, мотоциклы и электромобили.

12. Будет ли версия для слабовидящих людей и дальтоников?

Нет

13. Есть ли у вас идеи для интеграции с другими сервисами?

Да, возможность интеграции с сервисами кредитования и страхования.

14. Нужна ли поддержка нескольких языков на сайте?

Да, это поможет привлечь более широкую аудиторию.

Вопросы к потенциальным пользователям сайта

1. Как часто вы покупаете или продаете автомобили?

Я покупаю или продаю автомобили примерно раз в 2-3 года, в зависимости от необходимости.

2. Какие факторы наиболее важны для вас при выборе платформы для размещения объявлений о продаже автомобилей?

Важны удобство использования, наличие фильтров для поиска, безопасность сделок и возможность оставлять отзывы.

3. Какие сайты вы уже использовали для покупки или продажи автомобилей? Почему именно их?

Я использовал auto.ru и drom.ru, потому что они имеют большой выбор автомобилей и удобный интерфейс.

4. Как вы оцениваете свой опыт использования текущих платформ для размещения объявлений? Что вам нравится, а что нет?

В целом, опыт положительный. Нравится наличие большого количества объявлений, но иногда сложно найти нужный автомобиль из-за недостаточной фильтрации.

5. Какие функции вы считаете наиболее полезными на сайтах по продаже автомобилей?

Полезны фильтры по цене, пробегу и году выпуска, а также возможность сравнения автомобилей.

6. С какими трудностями вы сталкивались при использовании существующих платформ?

Иногда возникают проблемы с загрузкой фотографий и медленной работой сайта.

7. Какие параметры вы обычно используете для поиска автомобилей (например, марка, модель, год выпуска, цена)?

Я обычно ищу по марке, модели, году выпуска и цене.

8. Насколько важна для вас возможность фильтрации и сортировки объявлений?

Это очень важно, так как помогает быстро находить подходящие варианты.

9. Как вы относитесь к возможности оставлять отзывы и оценки продавцам? Насколько это важно для вас?

Это важно, так как отзывы помогают понять, насколько надежен продавец.

10. Какую информацию вы хотели бы видеть в своем личном кабинете? Я хотел бы видеть свои объявления, историю покупок и продаж, а также уведомления о новых сообщениях.

11. Какие функции вы хотели бы иметь в своем личном кабинете (например, управление объявлениями, история покупок/продаж, уведомления)?

Управление объявлениями и уведомления о статусе сделок.

12. Готовы ли вы платить за дополнительные услуги (например, выделение объявления)? Если да, то какие услуги вы считаете наиболее ценными?

Да, я готов платить за выделение объявления и размещение на главной странице, если это увеличит шансы на продажу.

13. Как вы относитесь к рекламе на сайте? Она вас отвлекает или вы считаете ее полезной?

Реклама может быть полезной, если она релевантна, но слишком много рекламы отвлекает.

14. На каких устройствах вы обычно используете сайты по продаже автомобилей (ПК, планшет, смартфон)?

Я чаще всего использую смартфон, но иногда захожу с ПК.

15. Насколько важно для вас, чтобы сайт был доступен на нескольких языках?

Это не критично, но было бы удобно, если бы сайт поддерживал несколько языков.

Требования к разработке интерфейса сайта

1. Пользовательские требования

- размещение объявлений о продаже автомобилей;
- просмотр объявлений о продаже авто;
- поиск объявлений;
- фильтрация авто по различным параметрам;

- сортировка объявлений (по цене, по году выпуска авто)
- возможность написать продавцу;

2. Функциональные требования

- создание объявления - пользователи должны иметь возможность создавать объявления с загрузкой фотографий, описанием, характеристиками автомобиля и ценой;

- редактирование и удаление объявлений - пользователи должны иметь возможность редактировать или удалять свои объявления в любое время;

- система уведомлений - пользователи должны получать уведомления о новых сообщениях, изменениях статуса объявлений и других важных событиях;

- система фильтров - фильтры для поиска автомобилей по различным критериям (например, по цене, году выпуска, пробегу и т.д.);

- сравнение автомобилей - возможность сравнения нескольких автомобилей по ключевым характеристикам;

- связь с продавцом - возможность связаться с продавцом через встроенный чат;

- интеграция с картами - возможность указания местоположения автомобиля на карте для удобства покупателей;

- регистрация и авторизация - пользователи должны иметь возможность авторизоваться или зарегистрироваться на сайте.

3. Бизнес-требования

- создание платформы для быстрой, надёжной, эффективной торговли авто;

- прибыль на внедрении платных услуг для продавцов (например, выделение объявления, размещение на главной странице);

- прибыль с рекламы на сайте (баннеры, контекстная реклама);

4. Монетизация

- Платные услуги по продвижению объявлений (например поднятие объявления в ленте)

- Рекламные баннеры

5. Масштабируемость

- добавление новых фильтров для поиска авто, инструментов

сравнения авто, анализа цен;

- перевод интерфейса на различные языки;
- интеграция с системами страхования;
- интеграция с системами кредитования;

Контрольные вопросы и ответы

1. Основные типы сайтов и их характеристики.

• Информационные сайты - предназначены для предоставления информации о компании, продуктах, услугах или тематической области. Основная цель - информирование посетителей.

• Электронные коммерческие площадки - позволяют проводить торговые операции и совершать покупки и продажи товаров и услуг.

• Блоги и порталы - содержат периодически обновляемый контент на различные темы.

• Социальные сети - предназначены для социального взаимодействия и обмена информацией между пользователями.

2. Что такое эвристический анализ? Методика проведения эвристического анализа.

Эвристический анализ - это метод оценки удобства использования интерфейса, основанный на принципах эвристического проектирования.

Методика проведения:

• выбор эвристик - определение набора эвристик (эмпирических правил) оценки качества интерфейса;

• оценка интерфейса - эксперты оценивают интерфейс на соответствие выбранным эвристикам;

• выявление проблем - выявление ошибок и недостатков, которые нарушают выбранные эвристики;

• формирование рекомендаций - Формулирование рекомендаций по устранению выявленных проблем.

3. Что такое «бриф». Какие вопросы он должен содержать?

Бриф - это документ, содержащий основные требования и пожелания заказчика к проекту.

Основные вопросы:

- Цели и задачи проекта.
- Целевая аудитория.

- Требования к функционалу и дизайну.
- Бюджет и сроки реализации.
- Ожидаемые результаты и критерии успеха.

4. Как правильно сформулировать цель и задачи проектирования интерфейса информационной системы?

Для достижения цели необходимо выполнить задачи. Чтобы правильно сформулировать задачи нужно придерживаться общей концепции: изучение потребностей пользователей, разработка информационной архитектуры, проектирование пользовательского интерфейса. А для правильной формулировки цели нужно проанализировать потребности пользователя и выявить какую проблему решает интерфейс ИС.

5. Каким требованиям должен отвечать проектируемый интерфейс?

- Удобство использования: интерфейс должен быть интуитивно понятным и легким в освоении для пользователей разного уровня опыта.
- Эффективность: пользователь должен легко достигать своих целей при работе с системой без излишних усилий и временных затрат.
- Надежность: интерфейс должен быть стабильным и безопасным для пользовательских данных.
- Привлекательный дизайн: дизайн должен быть привлекательным и соответствовать бренду или стилю компании.
- Адаптивность: интерфейс должен корректно отображаться на различных устройствах и в разных браузерах.
- Совместимость: интерфейс должен быть совместим с различными операционными системами и устройствами.