|  |  |
| --- | --- |
| **Gerb-BMSTU_01** | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ **ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

КАФЕДРА **КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**ОТЧЕТ**

|  |  |
| --- | --- |
| **По домашней работе №1** |  |

**Название:** Сравнительный анализ автомобилей на российском рынке

**Дисциплина:** Научная организация инженерного труда

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | ИУ-42б |  |  | С.В. Астахов |
|  | (Группа) |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |
|  |  |  |  |  |
| Преподаватель |  |  |  |  |
|  |  |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |

Москва, 2021

РЕФЕРАТ

Общие сведения: работа содержит N страниц, N рисунков, N использованных источников.

Основанием данной работы является учебный план кафедры ИУ6 МГТУ

им. Н.Э. Баумана.

Объектом изучения и анализа являются наиболее популярные на российском рынке автомобили.

Цель данной работы: изучение характеристик автомобилей и выявление наиболее оптимального для среднестатистического российского потребителя автомобиля.

Задачи в рамках данной работы:

1. Проанализировать предметную область и выявить главные и основные критерии для оценки автомобиля.
2. Сделать обзор наиболее популярных моделей автомобилей.
3. Провести сравнительный анализ автомобилей.

Актуальность данной работы обусловлена потребностью автолюбителей в облегчении процесса выбора автомобиля в условиях, когда необходимо учитывать множество факторов, при том что регулярно выпускаются новые модели автомобилей.

Содержание

[​ ВВЕДЕНИЕ 4](#__RefHeading___Toc251_1234977620)

[​ 1. Анализ предметной области 5](#__RefHeading___Toc253_1234977620)

[1.1 Выявление критериев оценки 5](#__RefHeading___Toc182_3549698703)

[1.2 Определение рассматриваемой выборки автомобилей 6](#__RefHeading___Toc184_3549698703)

# ВВЕДЕНИЕ

Задача выбора автомобиля регулярно встает перед огромным количеством людей. В условиях относительно быстро меняющегося рынка сделать этот выбор тяжело, особенно учитывая огромное количество известных характеристик автомобиля, среди которых автолюбителю бывает сложно выделить главные.

Среди множества характеристик, часто люди отдают предпочтение, например, времени разгона, дизайну или максимальной скорости, вместо куда более важных для эксплуатации в повседневных условиях характеристик.

В рамках данной работы, прежде всего, проанализируем потребности среднестатистического гражданина Российской Федерации в сфере транспорта и выявить наиболее важные для удовлетворения этих потребностей характеристики.

# 1. **Анализ предметной области**

## **1.1 Выявление критериев оценки**

Так как в работе рассматриваются автомобили, прежде всего, ориентированные на потребителей среднего класса, целесообразно выделить в качестве главных критериев цену и расход топлива.

Также, стоит учесть высокий для Европейского региона уровень смертности в ДТП (17.4 в год на 100 тыс. чел. в России при 6.5 в Чехии и 5.1 во Франции), согласно последнему отчету ВОЗ[1]. Исходя из этих статистических данных, необходимо учитывать при оценке автомобиля результаты оценки безопасности в ходе краш-тестов.

Кроме того, будем учитывать время разгона, так как эта характеристика влияет на комфорт управления автомобилем и удобство маневрирования. Особенно ее рассмотрение актуально в условиях небольших городов с большим числом лежачих полицейских и неконтролируемых перекрестков.

Безусловно, кроме этих критериев, было бы целесообразно рассмотреть, например, надежность автомобилей с точки зрения поломки, качество дизайна и т.д. Однако, не нашлось никаких формализованных технических характеристик, отражающих эти показатели. Опросов автолюбителей о данных качествах тоже найдено не было, поэтому критерии надежности и дизайна были исключены из рассмотрения.

Число мест также бывает крайне важно при эксплуатации автомобиля, однако, как выяснилось в ходе анализа, все рассматриваемые ниже автомобили являются 5-местными, поэтому этот критерий не несет информационной ценности с точки зрения сравнительного анализа.

## **1.2 Определение рассматриваемой выборки автомобилей**

Прежде, чем переходить к сравнительному анализу, необходимо определить список рассматриваемых автомобилей. Для этого оговорим принципы формирования выборки.

Прежде всего, будем считать, что люди покупают автомобиль исходя прежде всего из рациональных соображений, поэтому целесообразно опираться на статистику самых продаваемых в России автомобилей. Рассматриваемые в данной работе статистические данные были взяты с интернет-портала журнала «Авторевю»[2].

В силу того, что для проведения сравнительного анализа необходимы сведения о технических характеристиках автомобилей, следует определить конкретные рассматриваемые комплектации. Так, как в указанных выше статистических данных отсутствует информация о конкретной комплектации продаваемого автомобиля, а так же о его годе выпуска, будем рассматривать самые новые модели и самые дешевые из комплектаций имеющих автоматическую коробку передач.

Стоит отметить, что результаты сравнительно анализа, вероятно, будут актуальны и для других комплектаций рассматриваемых автомобилей, и данный ряд был выбран исключительно в целях конкретизации технических характеристик и достижения единообразия рассматриваемых комплектаций.

Для получения списка комплектаций обратимся к интернет-порталу drom.ru[3].

На основе определенных выше принципов отбора автомобилей и предоставленных интернет-порталом drom.ru данных был сформирован следующий список комплектаций автомобилей, подлежащих дальнейшему сравнительному анализу:

Таблица 1 — рассматриваемые автомобили

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Название модели* | *Суммарные продажи всех комплектаций за 2020 г., шт.* | *Выбранная комплектация* | *Период выпуска* |
| Лада Гранта | 126,112 | 1.6 AT Comfort | 08.2018 – н.в. |
| Лада Веста | 107,281 | 1.6 AMT Classic | 01.2018 – 11.2019 |
| Kia Rio | 88,064 | 1.4 AT Comfort | 09.2020 – н.в |
| Hyundai Creta | 73,537 | 1.6 AT 2WD Standart | 07.2020 — н.в. |
| Volkswagen Polo | 58,455 | 1.6 MPI AT Respect | 05.2020 — н.в. |

Примечание: в случае автомобиля «Лада Веста» пришлось взять снятую с производства комплектацию с коробкой передач типа робот, так как в настоящее время единственным вариантов автоматической коробки передач в автомобиле «Лада Веста» является дорогостоящий вариатор, что сильно увеличивает цену и препятствует единообразию выборки комплектаций.