

УДК 004.738.5

ББК 32.973.202

Б241

В.И. Баранова
Иркутск, Россия

ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫЕ ДЕТАЛИ, УЗЛЫ И МЕХАНИЗМЫ

Статья посвящена теме взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов в автомобиле. Приводится информация о взаимозаменяемых деталях в тюнинге старых машин, в автомобилях, созданных на одной платформе, информация об оригинальных и неоригинальных запчастях. На примере марки «Форд Фокус» хэтчбэк 2010 г. рассмотрена возможность замены детали от отечественного автомобиля.

Ключевые слова: взаимозаменяемые детали, тюнинг, платформа, оригинальные запчасти, неоригинальные запчасти.

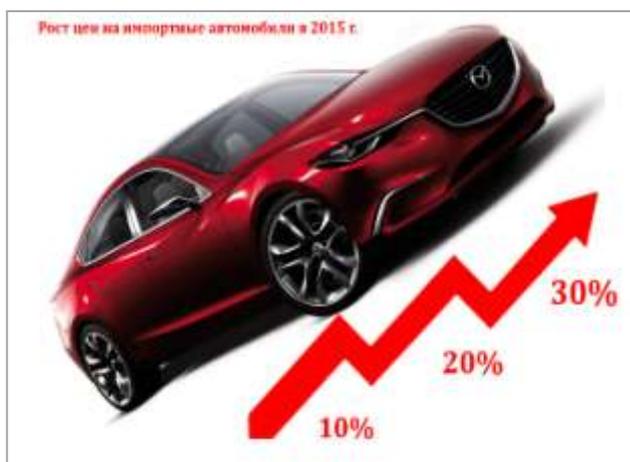
V. I. Baranova
Irkutsk, Russia

INTERCHANGEABLE PARTS, COMPONENTS AND MECHANISMS

The article is devoted to the topic - interchangeability of parts, components and mechanisms in the vehicle. It provides information on interchangeable parts in tuning old cars, in cars, constructed on the same platform, information about original and non-original spare parts. The possibility of replacement parts from a domestic car is considered by the example of Ford Focus hatchback 2010.

Key words: interchangeable parts, tuning, platform, original spare parts, non-original spare parts

В процессе эксплуатации любой автомобиль требует ремонта, замены запчастей. Наличие взаимозаменяемых деталей, узлов и механизмов расширяет ассортимент для автовладельцев. Появляется возможность удешевить ремонт, повысить эксплуатационные или функциональные показатели автомобиля. Данная тема актуальна на сегодняшний день в условиях кризисной ситуации на автомобильном рынке. К концу 2015 года, по прогнозам экспертов, цены на импортные автомобили поднимутся на 10–30 %. Следовательно, повысится стоимость автозапчастей.



Используете ли вы взаимозаменяемые детали, узлы и механизмы для своего автомобиля?

Такой вопрос мы задали группе владельцев импортных и отечественных автомобилей. Социологическое исследование проходило в форме анкетирования. Цель – выяснить,

насколько проинформированы владельцы автомобилей о возможностях применения взаимозаменяемых деталей, и какой процент из числа опрошенных заинтересован в данной теме. В результате социологического исследования выяснили, что более 60% не имеют представления о взаимозаменяемых запчастях для своего автомобиля. Однако на вопрос: «Намерены ли вы с целью повышения эксплуатационных, функциональных параметров или в связи с экономией денежных средств использовать взаимозаменяемые детали?» – 80% опрошенных ответили утвердительно. Результаты социологического исследования свидетельствуют о заинтересованности автовладельцев, а также их неосведомленности в данном вопросе. Действительно, получить сведения из справочной литературы о взаимозаменяемых деталях на своём автомобиле не так уж просто. В ходе изучения этой проблемы можно выделить несколько источников для поиска информации: справочник В.В. Волгина (2001 г. выпуска) «Взаимозаменяемые детали зарубежных легковых автомобилей» [Волгин,

2001]; справочное издание А. М. Западаева (2000 г. выпуска) «Взаимозаменяемость автозапчастей узлов и агрегатов между автомобилями различных марок отечественного и импортного производства» [Западаев, 2000]; а также специализированные газеты и журналы [Михалкевич, 2009; Емелькин, 2009 и др.]. Проблемой данных справочников является ограниченное число представленных моделей и марок, большинство из них указывают информацию для старых автомобилей. Стоит отметить, что и эта информация может быть полезна и актуальна, так-так широко применяется в тюнинге старых машин. В результате такая машина сразу выделяется из общего числа однотипных моделей. Благодаря своей оригинальности, автомобиль становится не только средством передвижения, а отражением социального статуса, внутреннего мира.

Как совершенствуют внешние, функциональные показатели автомобиля в тюнинге?

На этот вопрос ответим на примере тюнинга автомобиля «Форд Сиерра», выпускаемого с 1976–1983 гг. Приведём несколько советов от автовладельцев «Сиерры»:

1. Если просто необходимо сделать машину более мощной без уклона к её спортивности, то можно заменить родной двигатель от Гранады объемом 2,8 литра или инжекторный 2,9 от Скорпио.

2. Даже при обычном (неспортивном) тюнинге



тормозную систему также придётся совершенствовать. Иначе она может не выдержать более высокую мощность нового тюнингованного двигателя. Задние тормоза стоит сделать дисковыми.

3. Вне зависимости от типа кузова авто, тюнинг подразумевает установку обвесов. Также можно приобрести накладки, антикрыло.

4. Внешний вид помогут изменить и новые диски. Выбирайте легкосплавные диски, а если сделать для них подсветку, то это придаст автомобилю больший эффект.

Имеют ли автомобили, построенные на одной платформе, взаимозаменяемые детали?

Основные достоинства платформы: унификация процесса производства автомобилей и комплектующих; снижение стоимости производства новых изделий; повышение серийности и уровня автоматизации производственных процессов; в рамках корпорации позволяет всем подразделениям использовать общую платформу, сокращая издержки и время на разработку новых моделей.

В разработке платформы «Ford C1» совместно участвовали 90 специалистов компаний «Форд», «Мазда» и «Вольво». Индекс С определяет класс платформы. В результате на одной этой платформе базировались следующие автомобили: «Ford C-Max», «Mazda 3», «Volvo S40», «Land Rover Freelander», «Mazda 5», «Volvo C30», «Ford Focus» и многие другие. Конечно, у них есть некоторые похожие детали, но взаимозаменяемыми могут быть далеко не все. Например, у «Ford Focus» и «Mazda3» в рамках платформы C1 по моторам нет ничего общего, а у «Renault Logan» и «Nissan Almera» они одинаковые. Если взять те же лонжероны, то у «Mazda 3» и «Ford Focus» они будут разные. Однако для инженеров на заводах важно, что собираются эти самые кузовные детали по одному и тому же принципу.

В рамках платформ часто унифицируются конструкции ходовой части: собственно, подвески, а также тормоза и рулевое управление. Платформа – не фиксированный набор компонентов и требований, от платформы к платформе они могут отличаться. Всё то, что будет включено в платформу определяется её разработчиками. Также платформа не всегда определяет характеристики будущего автомобиля (созданные на базе одной платформы автомобили могут попасть в разные классы, иметь различные технические характеристики). Также

возможны ситуации, когда автомобили одной марки с разным кузовом или модификацией будут иметь разную платформу.

Можно ли поставить на импортный автомобиль деталь от отечественного автомобиля?

Справочное издание под ред. А. М. Западаева (2000 г. выпуска) «Взаимозаменяемость автозапчастей узлов и агрегатов между автомобилями различных марок отечественного и импортного производства» [Западаев, 2000] пользуется популярностью среди автолюбителей.



Данную тему можно применять и для современных моделей. Например, к автомобилю «Форд-Фокус» хэтчбек 2010г. топливный насос подходит от ВАЗ-2110.

Если возникла проблема с приобретением топливного насоса отдельно от модуля, то можно значительно сэкономить, приобретая насос от отечественного автомобиля. Модуль погружного топливного насоса стоит от 8000 руб., насос топливный ВАЗ-2110 от 800 руб.

При замене следует подобрать клеммы и изготовить простейший переходник, так-как имеются незначительные отличия в конфигурации разъёмов электропитания.

Оригинальные или неоригинальные запчасти?

Подобрать запчасти для своего автомобиля, узнать цену и сделать заказ могут специальные каталоги автозапчастей. Перед автовладельцами встанет выбор между оригинальными и неоригинальными запчастями. Стоит выделить основные достоинства оригинальных запчастей: абсолютная совместимость с автомобилем, покупка в соответствии с номером полностью исключает ошибки, наличие всего ассортимента автозапчастей. В свою очередь неоригинальные запчасти также имеют достоинства: доступная цена и возможность быстрого получения требуемой детали. Часто цена является важным критерием в выборе. Наличие разных производителей, представляющих детали разной ценовой политики – всё это обеспечивает широкий выбор неоригинальных деталей и способно удовлетворить вкусовые предпочтения любого автовладельца.

В период кризиса на автомобильном рынке, с ростом цен, приобретение неоригинальных запчастей для многих автовладельцев станет выходом из сложившейся ситуации.

Тема взаимозаменяемых деталей, узлов и механизмов актуальна и обсуждаема. На сайтах и форумах автовладельцы составляют и публикуют списки взаимозаменяемых деталей. Большинство из них узнают о возможностях взаимозаменяемости лишь из собственных экспериментов, так как не осведомлены о наличии справочных изданий, либо необходимой информации в справочниках нет. Всё это говорит о необходимости исследования этой темы для дальнейшего её развития, с целью появления новых справочных изданий, применительно к современным моделям.

Библиографический список

1. Волгина В. В. Взаимозаменяемые детали зарубежных легковых автомобилей. Издательство «РусьАвтокнига», 2001. 209 с. // [Электронный ресурс]. URL:

<http://www.kodges.ru/tehnika/trans/70930-spravochnik-vzaimozamenyaemye-detali-zarubezhnyx.html> (дата обращения: 2.07.2015).

2. Западаева А. М. Взаимозаменяемость автозапчастей узлов и агрегатов между автомобилями различных марок отечественного и импортного производства. М.: Полиграфъ РИТМЪ, 2000 // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ref.by/refs/83/18927/1.html> (дата обращения: 2.07.2015).

3. Михалкевич Е. Методом Аналогии // За рулём. 2009. № 2// [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zr.ru/archive/zr/2009/02/mietodom-analogii> (дата обращения: 2.07.2015).

4. Емелькин Г. В десять раз дешевле // За рулём. 2009. № 8// [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zr.ru/archive/zr/2009/08/v-desyat-raz-deshevle>(дата обращения: 2.07.2015).