

аВТО

№5-6 Май-Июнь 2022

КОМПОНЕНТЫ

Пневматические тормоза:
основные особенности
и типичные неисправности

Фильтры:
не все салонные фильтры
одинаково полезны

ТЕМА НОМЕРА:

ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ
КОМПОНЕНТЫ СЦЕПЛЕНИЯ
ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Ищите журнал в App Store и Google Play



www.a-kt.ru

ВЫГОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ!



Мощные лампы для широкого спектра функций
освещения от экспертов в области освещения HELLA.



Пользуйтесь запчастями Mando Aftermarket, чтобы двигаться дальше и безопаснее.

ДЕТАЛИ ОВКВ И ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Радиатор – Вентилятор/двигатель
Конденсатор – Компрессор кондиционера

ДЕТАЛИ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Фильтры- Ремни / Комплект ремней – Прокладка двигателя
Смазочные материалы – Насосы
Катушка зажигания – Кабель свечи зажигания

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЧАСТИ

Генератор – Дистрибьютор
Стартер – Аккумулятор

СИСТЕМА ПОДВЕСКИ

Амортизатор
Рычаг управления / шаровая опора
Звено стабилизатора

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Тормозные колодки / колодки
Главный цилиндр / усилитель
Суппорт / барабанный тормоз
Модуль ABS / датчик

РУЛЕВАЯ СИСТЕМА

Коробка рулевого управления – промежуточный вал
Конец стойки / конец рулевой тяги – вал колонны

Mando – поставщик оригинальных запчастей, всемирно признанных благодаря передовым технологиям и высочайшему качеству. Познакомьтесь с решениями премиум-класса Mando из широкого ассортимента продукции. Чувствуйте себя всегда в безопасности с чистой оригинальностью.

 **Mando**
can do.

mandoaftermarket.com

Дорогой читатель!

С конца февраля по нынешнее время мы все находимся в очень интересном положении. Новости «мы уходим», «мы остаемся», «мы вроде остаемся, пока что сами не поняли, какой позиции придерживаемся» не успевают сменять друг друга. Вроде более-менее приходящий в себя рынок вновь вынужден испытывать «экзистенциальный кризис». Но это не повод для паники, а, как нам кажется, наоборот, повод подумать и найти для себя преимущества в сложившейся ситуации.

В любом случае, что бы ни происходило в мире, у запчастей жизнь идет своим чередом, кто-то выходит из строя, кому-то нужно помочь продержаться еще пару-тройку тысяч километров. О чем, собственно, мы и пишем в этом номере. А конкретно про основные особенности и типичные неисправности пневматических тормозов. Говорим о том, что не все салонные фильтры одинаково полезны. А как понять, в чем главные различия, можно прочитать на странице 38. И, конечно, о том, как сберечь дорогое сцепление, в статье «Береги сцепление смолоду».

Помимо конкретной и практической информации по деталям, в этом номере мы подробно рассмотрели рынок запчастей и его состояние на май 2022 года. Ведь цены на запчасти и маячащий дефицит в автобизнесе не обсуждают только ленивые. Насколько главный продающий скрипт в магазинах и автосервисах «Покупайте сегодня, завтра точно будет дороже. Или не будет вообще» соответствует реальности – все подробности на странице 44.



КАЖДЫЙ АВТОМОБИЛЬ ДОСТОИН VREMBO

Доверяйте Brembo:

мировому лидеру в разработке и производстве тормозных систем, ОЕ поставщику, предлагающему полный ассортимент запасных частей оригинального качества.

АЗЕРБАЙДЖАН

“ACTIVE GROUP”
AZ1122 Baku
Sharifzadeh str. 196
Phone: +99412 4376842
E-mail: office@activegroup.az

АРМЕНИЯ

VIN MOTORS LLC
H. Kochar 145, Yerevan
Phone: +37410 266305
E-mail: info@vin.am

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

Форвард Моторс
+375 (17) 511-44-42,
+375 (17) 511-44-41
http://forward-motors.com

**Торговое частное
унитарное предприятие
“ШАТЕ-М ПЛЮС”**
Минский район, пос.
Привольный, ул. Мира, 2А
Phone: +375 (17) 501 05 13
E-mail: info@shate-m.com
www.shate-m.by

ARMTEK
Боровлянский сельсовет, 81-4,
р-н д. Дроздово (51 км МКАД)
Phone: +375 (17) 308 00 00
Mob. phone: 7600
E-mail: cc@armtek.by
www.armtek.by

Л-АВТО
220018, г. Минск,
ул. Шаранговича, 7,
Phone: +375 17 201-66-02
E-mail: info@l-auto.by
www.l-auto.by

ООО «СВИАТ»
Минская область,
аг Колодищи,
ул. Минская 56-6
Phone: +375 (17) 508-14-90
E-mail: info@sviatby
www.sviat.by

МОТЕХСАВТОЗАПЧАСТИ
220138, Минск, Р5
ул. Геологическая, 87Г,
пом. 11, 2 этаж, к. 204,
Phone: +375173620202
E-mail: import@motex.by
www.motex.by

ГРУЗИЯ

**ESET Premium Automotive
Group**
Ila Vekua Str. 48,
0167, Tbilisi, Georgia
Phone: +995 59 9518815
E-mail: info@eset-autotele.com
www.autoparts.ge

**Transcaucasian Distribution
Company LTD**
Georgia, 0131, Tbilisi,
Georgian-American friendship
Avenue, №33
Phone: + (995 32) 224 34 44
E-mail: info@tdctrade.ge
www.tdc.ge

AMBOLI
0186, Georgia, Tbilisi,
Ana Politkovskaja St., 14
Phone: +995 32 215 40 40
E-mail: info@amboli.ge
www.amboli.ge

Premix
Tbilisi, Georgia,
R. Agladze 39, III Floor
Phone: 032 218 24 14
E-mail: info@premix.ge
www.premix.ge

КАЗАХСТАН

Phaeton KZ
г. Алматы, Турксибский район,
микрорайон Колхозы, д. 4
Phone: +7 (727) 356-05-60
www.phaeton.kz

ARMTEK
г. Алматы,
Турксибский р-н,
Сундбая пр-т, 258/4
Phone: +7 (727) 330 92 52
Mob. phone: 7600
E-mail: cc@armtek.com.kz
www.armtek.com.kz

ROSSKO
г. Нур-Султан (Астана),
ш. Алаш, д. 35А
Phone: +7 (775) 353-53-53
E-mail: ns@rossko.ru
www.ns.rossko.ru
г. Павлодар,
ул. Торговая 7,
офис 17
Phone: +7 (7182) 68-68-48
www.pvl.rossko.ru
г. Усть-Каменогорск,
улица Бажова 99/4
Phone: +7 (723) 240-31-77
www.uk.rossko.ru

ООО «ШАТЕ-М ПЛЮС»
г. Нур-Султан,
Алматынский район,
ул. Жетиген, д. 2
Phone: +7 7172 47 25 85
www.shate-m.kz

Автотрейд
Республика Казахстан,
г. Алматы
Phone: +7 (727) 345 10 80
www.autotrade.kz

РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА

SRL NICHIMAS
Chisinau, str. Cernaut 20
Phone: +373 22 550 024
E-mail: spartac@nichimas.md
www.nichimas.md

РОССИЯ

ABSELGROUP
Ставрополь,
ул. Доваторцев, 47Б
Phone: +8 800 30 20 686
E-mail: office.stavropol@absel.ru
www.absel.ru

АвтоКонтинент
г. Санкт-Петербург,
Шушары,
2-й Бадаевский
проезд, д. 3, к.1
Phone: +7 (812) 331 74 32
E-mail: spb@autokontinent.ru
www.autokontinent.ru

Авто-Евро
МО, Истринский р-н,
С. Павловская слобода,
ул. Ленина, стр. 78
Phone: +7 (495) 120-02-64
E-mail: ae@autoeuro.ru
www.autoeuro.ru

ARMTEK
Московская обл.,
Мытищинский
р-н, МКАД 86-й км, 13А, стр. 1
Phone: +7 (495) 783-60-90
E-mail: info@armtek.ru
www.armtek.ru

ООО «БЕРГ Холдинг»
г. Москва, ул. 2-я
Мелитопольская, дом 4
Phone: +7 (495) 788-95-97
E-mail: berg@berg.ru
www.berg.ru

**ООО Компания
«АВТО ФАКТОР ПРО»**
г. Москва, Зеленый пр-т, 3Б
Phone: +7 (495) 232-11-90
E-mail: info@automaster.ru
www.automaster.ru

ООО «Авто-Траст»
Свердловская область,
г. Березовский,
ул. Уральская, д. 140 В.
Phone: +7 (343) 345-08-88
E-mail: info@a-trast.ru
https://new.a-trast.ru/

АО «Автопаркс»
МО, Одинцово, ул. Говорова
24Б, оф. 7
Phone: +7(495)778 65 86
www.77volvo.ru

Аркона
г. Воронеж, Офис:
ул. Дружинников, 5А, 4 эт.
Склад проспект Труда, 48/7
Phone: +7 (473) 22-04-222
www.arkona36.ru

АВТОРУСЬ
г. Москва, ул. Академика
Капицы, д. 20
Phone: +7 (495) 276-22-00
E-mail: b2b@autorus.ru
www.autorus.ru
www.b2b.autorus.ru

**«Москворечье
Трейддинг»**
г. Москва, ул. Электродная,
д. 2, корп. 12-13-14, под. 15
Phone: +7 495 390 02 50
E-mail: info@moskvorechie.ru
www.moskvorechie.ru

ФАВОРИТ
117246, РФ, г. Москва,
Научный проезд, д. 17,
этаж 16, офис 31
Phone: +8 800 777 85 48
E-mail: info@favorit-parts.ru
www.favorit-parts.ru

FORUM-AUTO
125413, г. Москва,
Солнечногорский проезд, 4
Phone: +7 (495) 789-8000
E-mail: info@forum-auto.ru
www.forum-auto.ru

ООО «Профит-Лига»
Ростовская область,
Аксаковский район,
хут. Ленина ул. 60 лет
СССР, 2В
Phone: +7 (863) 203 79 20
E-mail: info@pr-lg.ru,
sales-top@pr-lg.ru
www.pr-lg.ru

MIKADO
РФ, г. Санкт-Петербург,
Васильевский остров,
3 линия, д. 58/4
Phone: +7 (812) 327-19-19
www.mikado-parts.ru

ООО «ШАТЕ-М ПЛЮС»
МО, г. Подольск,
поселок Сельхозтехника,
Домодедовское ш., д. 22
Phone: +7 (495) 995-31-37
www.shate-m.ru

ГРУППА ПАРТНЕРОВ «ТИСС»
Московская обл, г. Балашиха,
пр-т Ленина, дом 65, к.4
Phone: +7 (495) 204-20-84,
+7 (495) 266-02-94
E-mail: msk@tpm.ru
www.tpm.ru

ROSSKO
Москва, БП Румянцево,
корп. Г, офис 528Г
Phone: +7 (495) 995-12-00
E-mail: info.msk@rossko.ru
Новосибирск,
ул. Бетонная, 14А
Phone: +7 (383) 373-25-14
www.rossko.ru

АвтоСпутник
Воронеж, Ленинский пр-т, 172 Ж,
Phone: +7(473)233-21-23
E-mail: customer@auto-sputnik.ru
www.auto-sputnik.ru

ПартКом
г. Нижний Новгород,
ул. Гаражная, 9
Phone: +8 (831) 233-22-07
E-mail: многоканальный
oso@part-kom.ru
www.part-kom.ru

IXORA
г. Нижний Новгород,
ул. Деловая, д. 7
Phone: +7 (831) 4-290-290
E-mail: wholesale@auto-ksora.ru
www.ixora-auto.ru

КОМПАНИЯ ЮНИКОМ
Московская область,
г. Мытищи,
пер 2-ой Рупасовский,
вл 6, стр.1
Phone: +7 (495) 380-14-63
E-mail: office@msk.uniqom.ru
г. Владивосток
ул. Днепрова, 104
Phone: +7(423) 279-0-279
E-mail: vladivostok@msk.uniqom.ru
www.uniqom.ru

Skladspk
г. Москва,
2-й Юношортовский пр. д.
дом 14/22, подъезд 5
Phone: +7-495-101-12-35
E-mail: info@skladspk.ru
www.skladspk.ru

AUTOBAN
г. Подольск, ул. Ватутина, д. 77/2
Phone: +7 (495) 260-13-29
E-mail: office@autoban.ru
www.autoban.ru

Автотрейд
г. Иркутск, ул. Ракитная, 18
Phone: +7 495 933 99 69
www.autotrade.ru

ООО «СМАРТЭК»
Московская область,
г. Одинцово, ул. Западная, 9с10
Phone: +8 (495) 787-93-61
E-mail: info@smartec.ru
www.smartec.ru

ООО «МоТехС-РУС»
214031, РФ, г. Смоленск,
ул. Смольянинова, д. 3,
Phone: +7481 262 35 38
E-mail: purchases@motexc.ru
www.motexc.ru

ТУРКМЕНИСТАН

Economic society “Rahat Yol”
Turkmenistan, 744 000
с. Ashgabat,
Bitarap Turkmenistan street, 594
Phone: +998712032030
www.rahatyol.com

УЗБЕКИСТАН

RECORDS TRADING GROUP
Uzbekistan, Tashkent, 100070,
Glinka street, 14/1
Phone: +998712032030
E-mail: info@rtgparts.uz

ORIENT Global GmbH
Phone: +49-221-7000267
Fax: +49-221-7940053
E-mail: sales@orient-global-gmbh.com
www.orient-global-gmbh.uz

УКРАИНА

Компания «ВЛАДИСЛАВ»
г. Днепр, пр-т Богдана
Хмельницкого, 184
Phone: +38 (056) 790-07-01,
+38 (056) 766-05-42
E-mail: customerservice@
groupautoukraine.com
www.groupautoukraine.com

ООО «ЭСО-АВТОТЕХНИК»
г. Киев, ул. Закровского, 16
Phone: (+380 44) 536 09 31
E-mail: info@autotechnics.ua
www.autotechnics.ua

ELIT UA
Pyrohivskiy shliakh str., 135
03026, Kiev, Ukraine
Phone: +38 (044) 389-44-44
www.elit.ua

Юник Трейд
Украина, г. Киев,
ул. Пироговский шлях, 34
Phone: +38 (044) 237-71-07
E-mail: ut@utr.ua
www.utr.uw

OMEGA
Харьковский р-н, п. Васищево,
ул. Промышленная, 1,
Phone: +38 (057) 713-69-00
E-mail: office@omega.page
www.omega.page

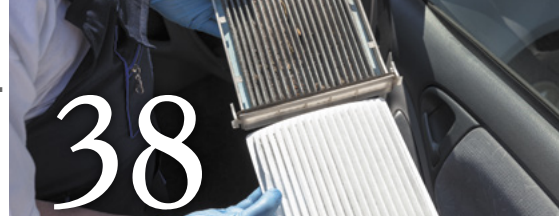


bremboparts.com





16



38



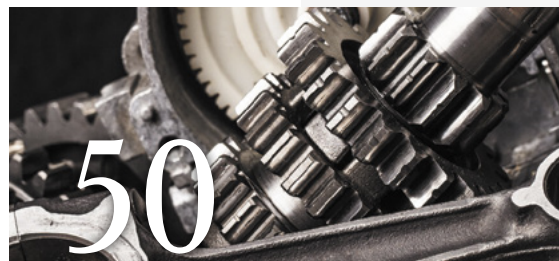
20



44



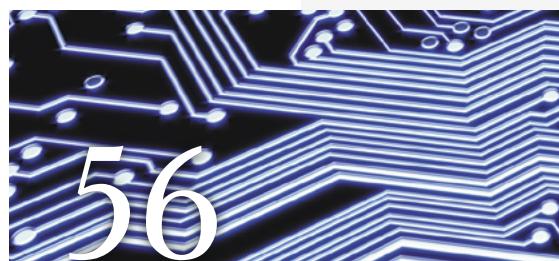
24



50



32



56

Главный редактор
Иван Баракин
ibarakin@maks-m.com

Редактор
Анастасия Федоткина

Арт-директор
Андрей Стоцкий

Корректор
Вероника Матвеева

Аналитический отдел
research@maks-m.com

Над номером работали:
Анастасия Федоткина, Антон Пилот,
Дмитрий Болховский, Есения Андреева

Отдел распространения
distrib@maks-m.com

Отдел рекламы
Руководитель – Тамара Поторочина
p.tamara@maks-m.com
Тел.: +7(495) 955-90-80,
E-mail: reklama@maks-m.com

Руководитель проекта
Елена Баракина
f.elena@maks-m.com

Контактная информация:
107996, г. Москва,
ул. Бултерова, 17б, 6 этаж
Тел.: +7(495) 955-90-80
Факс: +7(495) 955-90-80
Редакция - E-mail: red@maks-m.com

Отпечатано в ООО «Юнион Принт»,
603022, г. Нижний Новгород, Окский
съезд, 2.
Тираж 45000 экз. Выходит ежемесячно.
Журнал зарегистрирован в Федеральной
службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
Регистрационный номер
ПИ № ФС77-47177 от 15.11.2011
Учредитель И. Г. Баракин

Ответственность за точность опубли-
кованной информации несут авторы
публикаций.
За содержание рекламных материалов
редакция ответственности не несет.
Перепечатка материалов, опубликован-
ных в журнале, допускается только с
разрешения ООО «Макс Медиа Групп».
При цитировании ссылка на журнал
«Автокомпоненты» обязательна.

R_н Материал на правах рекламы.
Подписано в печать 22.06.2022 г.

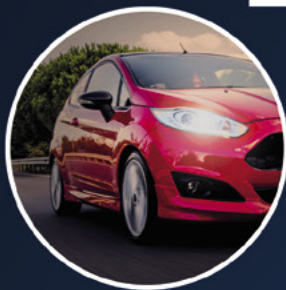
Распространяется во всех регионах
России,
странах СНГ и Балтии, дальнего за-
рубежья.
Цена свободная.

Содержание

Сайлент-блоки подрамника от Febest: фундаментальная опора надежности16	Не все салонные фильтры одинаково полезны.....38
Масляная альтернатива: «немец» и два «турка»20	Обзор рынка автозапчастей, май-202244
Пневматические тормоза: основные особенности и типичные неисправности...24	Рынок запчастей. Акт первый.....50
Береги сцепление смолоду32	Восстание машин – шутка ли?.....56

PHILIPS

Вы – свет моей жизни. Не покидайте
меня в темноте. Давайте будем вместе!



Мы созданы для того,
чтобы сиять вместе.

Не вставляйте на пути любви. Меняйте лампы парами.

Ваши лампы головного света предназначены для совместной замены для лучшей видимости на дороге. Будьте в безопасности с парой совершенно новых ламп, освещающих вашу жизнь!



innovation  you

philips.com/change-in-pairs

Для постгарантийного обслуживания

ООО «ЛУК-Интернешнл» подготовило перечень моторных масел ЛУКОЙЛ, рекомендуемых для постгарантийного обслуживания легкового транспорта, упрощающий процесс выбора моторного масла автомобилистами.

Специалисты компании проанализировали и систематизировали поступающие запросы от автовладельцев и на их основе подготовили подборку рекомендуемых масел с учетом требований автопроизводителей. Среди самых популярных продуктов для автомобилей зарубежных брендов выделались всепогодные моторные масла линейки LUKOIL GENESIS UNIVERSAL, список которых возглавили следующие продукты.

LUKOIL GENESIS UNIVERSAL 5W-30 – моторное масло для бензиновых и дизельных двигателей, для которых необходимы масла в соответствии со стандартом ACEA A1/B1, ACEA A5/B5 и API SL. Этот продукт в основном использу-

ется владельцами автомобилей таких производителей, как Hyundai и KIA, а также Ford.

LUKOIL GENESIS UNIVERSAL DIESEL 5W-30 – моторное масло для дизельных двигателей, в том числе оборудованных фильтром сажевых частиц (DPF), автомобилей немецких брендов Audi, Volkswagen и других, требующих использования масел уровня ACEA C2/C3 и API SN.

LUKOIL GENESIS UNIVERSAL с классом вязкости 5W-40 и 10W-40 замыкает список рекомендуемых моторных масел. Оба продукта соответствуют требованиям ACEA A3/B3, A3/B4 и API SN и могут использоваться для бензиновых и дизельных двигателей без фильтров сажевых частиц (DPF). Они являются универсальными, так как применяются для более широкого модельного ряда автомобилей европейских брендов, например группы PSA и Volkswagen, а также Fiat, Opel, Mercedes-Benz и Renault.

Линейка моторных масел GENESIS UNIVERSAL производится на основе синтетических технологий. Эти смазочные материалы обеспечивают легкий «холодный» запуск двигателя и его защиту от износа в жестких условиях эксплуатации и, кроме того, обладают отличными антикоррозионными и антиокислительными свойствами благодаря высокому щелочному числу.

Сегодня специалистам компании поступает множество вопросов от автовладельцев на тему подбора и применимости моторных масел ЛУКОЙЛ для транспортных средств различных автобрендов. Для удобства подбора масел компания предлагает автовладельцам воспользоваться интернет-подборщиком смазочных материалов ЛУКОЙЛ на официальном сайте. ■



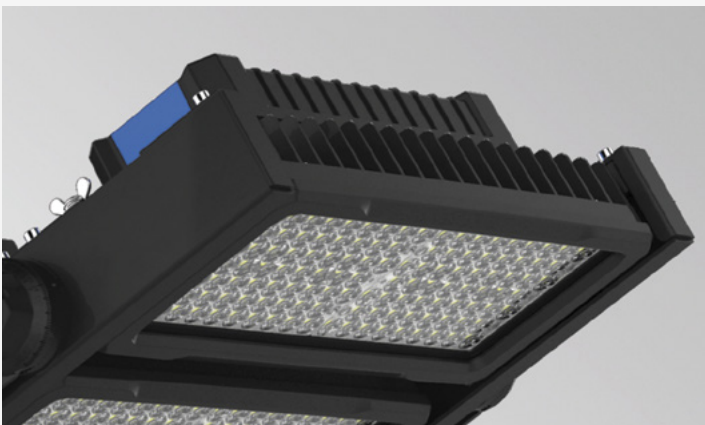
Решения в области освещения и электроники

Компания HELLA впервые примет участие в выставке LogiMAT, ведущей международной выставке в области дистрибуции, транспортировки материалов и информационных потоков, которая пройдет в Штутгарте с 31 мая по 2 июня 2022 года. HELLA представит на ней многочисленные новинки, которые облегчают работу с материалами, повышают безопасность труда и обеспечивают повышенный комфорт и эффективность. ■



Проекционный модуль с технологией VISIOTECH

Среди инновационных световых решений, представленных компанией HELLA в этом году в Штутгарте, – проекционный модуль с технологией VISIOTECH. С помощью проекционного модуля возможен визуальный контроль опасных ситуаций с помощью международного предупреждающего знака VZ 101 для опасных мест, чтобы вовремя предупредить прохожих, а также других участников движения. Это значительно повышает безопасность труда и предотвращает несчастные случаи. Благодаря привлекающей внимание проекции предупреждающего знака, светодиодный проекционный модуль обеспечивает высокий эффект безопасности, особенно в динамичных опасных ситуациях. Красочная проекция опасности создается мощным, энергоэффективным и долговечным светодиодным источником света, потребляющим всего 27 Вт электроэнергии. Благодаря прочному литому алюминиевому корпусу, ударопрочной оптике, пыле- и влагозащитности, проекционный модуль устойчив к внешним воздействиям. Применение разрешено вне дорог общего пользования. Для применения в рамках дорожного движения требуется специальное одобрение. ■



Работает всегда... 5-летняя гарантия для всех компонентов привода.

Профессионалам ремонта не нужны пустые обещания, они ценят качество, на которое можно положиться. Мы предлагаем зарегистрированным партнерским СТО 5-летнюю гарантию на все компоненты ременного привода Automotive Aftermarket. www.continental-ep.com/5



Континентек Атрибссистем Гмбх
www.continental-engineparts.com

Новинки для автомобилей экстренных служб

Компания HELLA представила новинки продукции для автомобилей экстренных служб на выставке RETTmobil в Германии. Среди них – датчики, приводы и переключатели из ассортимента электроники. В этом году основное внимание в рамках выставки уделено инновациям в области предупреждающих и сигнальных огней.

Одним из трех инновационных световых решений, представленных компанией в этом году в Фульде, является система предупреждения о пересечении перекрестков BST-X. Система включает набор из 6 дополнительных сигнальных фонарей рекомендовавшей себя серии BST-round. Круглые световые модули с синим цветом свечения отличаются компактным, круглым исполнением, что позволяет свободно устанавливать их на кузове автомобиля экстренной помощи. Размещение в передней части автомобиля позволяет заблаговременно предупредить других участников дорожного движения, например, на перекрестках или в других местах с затрудненным обзором. Таким образом повышается безопасность дорожного движения. По четыре мощных светодиода на каждый фонарь и высококачественная прецизионная оптика создают интенсивный предупреждающий сигнал при минимальном энергопотреблении. Высококачественный алюминиевый корпус обеспечивает высокую термостойкость предупреждающих огней. Четыре модуля также имеют регулируемое монтажное кольцо. Угол наклона для установки регулируется в зависимости от транспортного средства и может составлять от 0 до 20 градусов.

HELLA также усовершенствовала поворотный модуль с желтым оттенком сигнала, первоначально предназначенный для муниципального транспорта, для использования на автомобилях экстренных служб, и впервые демонстрирует на выставке RETTmobil новый вариант с синим цветом сигнала. Corner Module – это специальный широкоугольный сигнальный фонарь, поставляемый в комплекте из двух модулей и являющийся новой альтернативой обычным сигнальным фонарям. Мигающий синий предупреждающий сигнал привлекает внимание к автомобилю. Можно установить двойную схему мигания и синхронизировать два или четыре элемента. Эти модули могут быть установлены на крыше автомобиля или встроены в кузов. Поэтому они особенно подходят для автомобилей, на которые распространяются ограничения по высоте. При использовании двух модулей угол охвата составляет не менее 270 градусов; при использовании четырех модулей достигается эффект кругового предупреждения на 360°.

Еще одна новинка от специалистов в области освещения – новый светодиодный модуль стоп-сигнала ASG-S с самоклеящимся пенопластовым покрытием и красным сигналом торможения, который легко крепится к солнцезащитному козырьку автомобиля экстренной помощи. Модуль размером всего 320x100 миллиметров не только имеет набор запрограммированных шрифтов, но и может быть изготовлен по запросу заказчика. Кроме того, данный модуль может автоматически менять режим «день/ночь». ■



В ход идут автомобили с тест-драйва

ГК «БИЗНЕС КАР» запустила распродажу парка автомобилей тест-драйва, предоставляя клиентам уникальную возможность приобрести автомобиль Toyota и Lexus с минимальным пробегом и максимальной экономией.

В точках продаж автомобилей с пробегом БИЗНЕС КАР PRO EXPERT стартовала распродажа парка тест-драйва официальных дилерских центров «Тойота» и «Лексус». Для фанатов японских брендов появилась возможность приобрести автомобиль с минимальным пробегом в максимальной комплектации.

Помимо этого, в БИЗНЕС КАР PRO EXPERT в наличии около 1000 автомобилей с пробегом всех марок. Как рассказали в компании, опытные консультанты подберут автомобиль, удовлетворяющий всем запросам, и согласуют уникальную цену. Доступны дополнительная выгода при покупке в кредит, который теперь можно оформить и получить онлайн, и выгодные условия трейд-ин: оценка автомобиля с пробегом выше рынка и быстрый, комфортный обмен кредитного авто. ■



ФИЛЬТРЫ НА ВСЕ ВИДЫ ТЕХНИКИ



АО «АВТОКОМ» (г. Ливны) - реализация продукции ТМ «Ливны» производства АО «Автоагрегат» на территории РФ и стран СНГ.
Тел.: +7(48677) 3-46-83, 3-25-74, e-mail: info@avtokom.biz, www.avtokom.biz

Рекомендации по подбору и применению моторных масел

ООО «ЛУК-Интернешнл» подготовило рекомендации по подбору и применению моторных масел для эффективного обслуживания дизельных двигателей коммерческого транспорта в соответствии с требованиями автопроизводителей.

Компания, основываясь на статистических данных о состоянии и динамике российского автопарка, сформировала перечень универсальных моторных масел для наиболее распространенных автомобилей и техники в сегменте коммерческого транспорта. Это позволит упростить процесс подбора смазочных материалов во время технического обслуживания. Список рекомендуемых смазочных материалов ЛУКОЙЛ возглавила линейка моторных масел с применением синтетических технологий AVANTGARDE ULTRA.

Среди продукции бренда, соответствующей спецификациям ACEA E7, API CI-4/SL и JASO DH-1, отмечены всесезонные моторные масла LUKOIL AVANTGARDE ULTRA с классами вязкости 5W-40, 10W-30, 10W-40, 15W-40 и 20W-50. Они предназначены для широкого ряда транспортных средств, оснащенных дизельными двигателями, и отвечают требованиям таких

автобрендов, как Caterpillar, Mercedes-Benz, Mack, MAN, Scania, Renault, Volvo и КАМАЗ, а также производителей двигателей Cummins, Deutz, MTU и ЯМЗ.

Еще один востребованный продукт – LUKOIL AVANTGARDE ULTRA M3 15W-40. Это масло изготовлено в соответствии с требованиями ACEA E4, а также API CI-4 и JASO DH-1, и рекомендуется для применения в дизельных двигателях Cummins, Detroit Diesel, Deutz и MTU, а также для автомобилей и спецтехники, включая карьерную технику, Caterpillar, Mercedes-Benz, Mack, MAN, Renault и Volvo.

Всесезонные масла ЛУКОЙЛ линейки AVANTGARDE ULTRA обеспечивают надежную защиту двигателя от износа и отложений. Результаты проведенных тестов по стандарту MB 228.3 подтвердили, что при использовании масла LUKOIL AVANTGARDE ULTRA износ впускного кулачка в три раза ниже нормы, а чистота поршня превосходит норму более чем на 60%. Кроме того, эти смазочные материалы отличаются высоким уровнем стабильности против окисления, благодаря которому обладают увеличенным интервалом замены. ■



MIMS
automechanika
MOSCOW

Международная
выставка запасных
частей, автокомпонентов,
оборудования и товаров
для технического
обслуживания автомобиля

22 – 25 августа 2022

ЦВК «Экспоцентр»
Москва

www.mims.ru



Организатор

ITEMF
EXPO

Место проведения

 **ЭКСПОЦЕНТР**



Салонные фильтры отечественного производства

АО «Автоагрегат» (г. Ливны) начало производство салонных фильтров для автомобилей KIA, HYUNDAI до 2017 г.в. ЭФВ 209.1109080 противопыльный (аналог MANN - CU 21 008), ЭФВ 209.1109080-10 угольный (аналог OEM - 971334L000) KIA, HYUNDAI после 2017 г.в. ЭФВ 211.1109080 противопыльный (аналог OEM - 97133D1000; MANN - CU 23 019). ЭФВ 211.1109080-10 угольный (аналог OEM - 97133D1000).

Производитель выделил основные преимущества детали:

- чистый воздух в салоне автомобиля;
- уменьшение количества содержащихся в нем вредных газов, пыли, грибных спор, сажи, цветочной пыли, а также мельчайших частиц на 99,5%;
- фильтровальные материалы с антибактериальной пропиткой;
- используются специальные фильтровальные материалы;
- повышение уровня безопасности движения за счет лучшей видимости (вследствие меньшего загрязнения стекол);
- высокая влагостойкость;
- при изменении влажности воздуха качество фильтрации не меняется;
- доступная цена.



Фильтры воздушные салонные для автомобилей



ФИЛЬТР ВОЗДУШНЫЙ САЛОННЫЙ
ЭФВ 209.1109080
ЭФВ 209.1109080-10
 (УГОЛЬНЫЙ)

KIA Rio, HYUNDAI Solaris до 2017 г.в.



ФИЛЬТР ВОЗДУШНЫЙ САЛОННЫЙ
ЭФВ 211.1109080
ЭФВ 211.1109080-10
 (УГОЛЬНЫЙ)

KIA Rio, HYUNDAI Solaris после 2017 г.в.

ВСЕ СПЕКТР АВТОМОБИЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ



ИНТЕРАВТО

17-я международная выставка автомобильной индустрии

Автомобильные двигатели
и их компоненты

Шины и ремонт шин,
резинотехнические изделия

Автомобильная
химия, масла

Оборудование и
комплектующие для автомоек



Оборудование для кузовного
ремонта автомобилей



Автомобильные
аксессуары



Автоэлектрика
и автоэлектроника



Гаражное и диагностическое
оборудование



23-26 АВГУСТА 2022

МОСКВА,
КРОКУС ЭКСПО

Замена амортизаторов: когда и как?

Амортизаторы – один из важнейших компонентов, обеспечивающих контакт автомобиля с дорогой. Они поглощают удары, вызванные неровностями дороги, делают вождение более безопасным и комфортным. Однако, как и другие детали, амортизаторы изнашиваются, представляя значительную угрозу для водителя и пассажиров, и со временем требуют замены.

Средний срок службы амортизатора

Около 100 000 км. Однако эта цифра может сильно отличаться в зависимости от погодных и дорожных условий. Например, амортизаторы грузовиков необходимо менять чаще. Поскольку очень сложно определить средний срок их службы, водителям было бы разумно постоянно следить за состоянием амортизаторов, проверять во время техобслуживания на предмет замены шин и тормозных колодок.

По каким признакам требуется замена амортизатора

Самый важный признак того, что амортизаторы грузовика нуждаются в замене, – это то, что автомобиль трясется и раскачивается больше, чем обычно. Шум от днища автомобиля при наезде на выбоину и неравномерный износ шин также являются одними из признаков того, что амортизаторы необходимо заменить.

Крупнейший в истории заказ на детали подвески!

Мировой лидер в производстве оригинальных запасных частей компания Mando подписала контракт с Volkswagen Group на поставку 50 миллионов деталей подвески.



Mando
can do.

mandoaftermarket.com

Любите оригинальное

Mando – один из лучших в мире производителей оригинальных запчастей и технологий послепродажного обслуживания. Выберите Mando – корпорацию с величайшим опытом и широким ассортиментом запасных частей. Проявите любовь к своему автомобилю.



Mando
can do.

mandoaftermarket.com

Как правильно выбрать амортизатор

Амортизаторы выдерживают вес автомобиля и работают в довольно тяжелых условиях. Следовательно, вам необходимо использовать высококачественные амортизаторы и избегать дешевых решений, поскольку они могут в дальнейшем привести к гораздо большим проблемам.

Если амортизаторы нуждаются в замене, в первую очередь позаботьтесь о том, чтобы использовать оригинальные, которые до этого использовались в автомобиле. Существует распространенное заблуждение, что детали подвески нужны только для комфортного вождения. Это элементы, разработанные в результате сложных расчетов и испытаний инженерами автопрома. Они настроены в соответствии с потребностями вашего автомобиля. Использование другого комплекта амортизаторов, отличного от оригинального, может поставить под угрозу вашу безопасность.

При выборе амортизаторов очень важно, чтобы трубка, поршни и уплотнения были устойчивы даже к самым экстремальным дорожным условиям. Они улучшают управляемость вашего автомобиля. Именно поэтому не стоит использовать амортизаторы непроверенного бренда. А сейчас позвольте еще раз напомнить вам, что наименее рискованный выбор – использовать оригинальные амортизаторы.

Системы подвески, разработанные и изготовленные компанией Mando, используются в качестве оригинального оборудования многими мировыми автомобильными брендами. Производятся они с использованием самых современных технологий и проходят несколько испытаний на качество.

Ведущие мировые производители автомобилей не только в Южной Корее, но и в Европе, США и Китае выбирают широкий ассортимент продукции в категории систем подвески, от

легковых до коммерческих, именно компании Mando. Почему? Всё просто: благодаря высоким технологиям и производственным стандартам, а также сертификации ISO / TS 16949. Глобальная производственная сеть Mando состоит из 28 заводов, включает в себя 13 научно-исследовательских центров и 7 тестовых полигонов по всему миру. Технология и качество считаются базовыми ценностями, а не «объектом», требующим улучшения. Компания поддерживает высочайший уровень независимых технологий, основанных на ноу-хау.



Амортизаторы Mando обладают высокой прочностью и мощностью. Используются в качестве оригинального оборудования основных производителей, включая Hyundai, KIA, VW, BMW, Mercedes-Benz, Peugeot, Citroen, Opel, Renault, Nissan, Toyota, Honda, Mazda, Ford, GM, Ssangyong, Geely, Chery, Haval. В зависимости от возраста автомобиля и дорожных условий могут возникнуть проблемы с амортизаторами. С оригинальными амортизаторами Mando характеристики вашей машины могут оставаться такими же, как в первый день, без каких-либо компромиссов в отношении комфорта и безопасности вождения. ■

Сайлент-блоки подрамника от Febest: фундаментальная опора надежности

Сайлент-блоки подрамника относятся к тем чрезвычайно ответственными деталям автомобиля, которые при сравнительной простоте своей конструкции решают крайне важные задачи, связанные не только с комфортностью, но и, что намного важнее, безопасностью дорожного движения. Во многих случаях автопроизводитель не предлагает ремонт деталей на замену и тогда в игру вступает инженерный корпус компании Febest. Его высококвалифицированные специалисты уже не первый год с большим успехом разрабатывают сайлент-блоки подрамника, предлагая рынку автозапчастей изделия оригинального качества по доступной цене.

В конструкторских бюро автомобилестроительных концернов неустанно трудятся над повышением комфорта современных автомобилей. Эта серьезная работа венчается закономерным результатом – сегодня уже практически невозможно себе представить, чтобы при движении транспортного средства его водитель или пассажиры, что называется, «считали» все ямы и кочки. Более того, слишком острая реакция подвески на неровности и изъёмы дорожного полотна, слишком сильные вибрации в салоне в наше время в подавляющем большинстве случаев уже однозначно говорят о наличии той или иной неисправности и требуют безотлагательного ремонта на СТО.

Демпфирующие элементы автомобиля хорошо известны. Одними из самых важных являються резинометаллические шарниры в передних подрамниках и задних балках машины – так называемые сайлент-блоки, о которых мы сегодня и поговорим.

Для чего и почему

Подрамник – структурный компонент транспортного

средства, к которому осуществляется крепление таких узлов и агрегатов, как двигатель, трансмиссия или подвеска. Принято различать три основных типа подрамника. Первый – это простой «осевой» тип, несущий обычно нижние рычаги и рулевую рейку. Второй – каркас по периметру, несущий в дополнение к уже указанным компонентам еще и двигатель. Третий – более усложненный вариант второго, поскольку помимо двигателя он несет трансмиссию, а также, возможно, всю конструкцию подвески (используется на переднеприводных автомобилях).

Изготавливают подрамник обычно из специальных пресованных сталей, более толстых, чем панели кузова. Крепят чаще всего, болтами, амортизированными резиновыми втулками. Точнее – резинометаллическими шарнирами или РМШ (сайлент-блоками). В этой связи главная задача сайлент-блоков подрамника, базово лежащая в основе их проектирования, заключается в снижении уровня передаваемых через шарнир вибраций, а также (в отдельных случаях) компенсации допусков изготовления и мон-

тажа других связанных с ним элементов.

Подвижность деталей автомобиля и их работа с минимальным трением обеспечивается за счет эластичности резины, кроме того, применение сайлент-блоков позволяет при эксплуатации исключить операции по обслуживанию и смазыванию узла. Таким образом, РМШ выступают в качестве виброизоляторов, устраняя осевые радиальные колебания и гася их.

Это очень важно, поскольку с вибрациями, возникающими в процессе эксплуатации транспортного средства, нужно непримиримо бороться по многим причинам. Во-первых, ездить с ними просто некомфортно (сильные удары, тряска, неприятный шум и проч. побочные явления вибраций, согласитесь, никому не нравятся). Во-вторых, они приводят к ослаблению фиксации различных деталей и компонентов автомобиля, что чревато самыми неприятными последствиями.

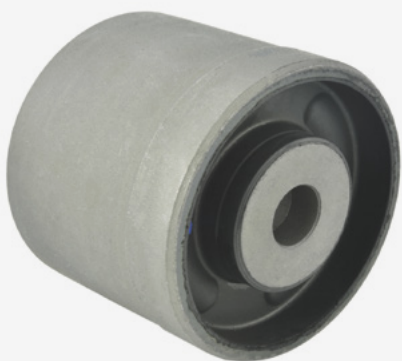
Однако проблема в том, что высокая вибронегруженность транспортного средства сохраняется не только при движении по пересеченной местности: рытвинам, ухабам и

кочкам. Даже на хорошей дороге с прекрасным полотном нам не избежать множества вибраций, резонансов и колебаний. Более того, и в состоянии покоя с двигателем, работающим на холостом ходу, автомобиль подвержен вибрациям, исходящим от функционирующих механизмов и агрегатов. Нельзя недооценивать их влияния, поскольку пагубное воздействие пусть и мелких, но постоянных, скажем так, пульсаций достаточно велико.

Чтобы исключить передачу этих вибраций на кузов, служат сайлент-блоки подрамников: переднего подрамника и задней балки (подрамника). И хотя они не относятся к числу обслуживаемых элементов, за их состоянием надо тщательно следить, не допуская использования транспортного средства с изношенными сайлент-блоками подрамника.

Как понять, что шарниры подрамника неисправны?

Сайлент-блоки подрамника, как уже было отмечено, служат очень конкретной цели. Они поглощают вибрации и снижают шум во время движения, а также контролируют происхо-



дующие смещения компонентов друг относительно друга. По мере их износа и потери функциональности при вождении можно столкнуться с несколькими весьма характерными побочными эффектами:

- Стуки или дребезжание при проезде неровностей или езде по неровной дороге;
- Очень слабый щелкающий шум на небольшой скорости 30-40 км/ч (чрезвычайно трудно заметить);
- Странное, неестественное положение автомобиля на ровной площадке;
- Неплотное (ослабленное) рулевое управление и/или плохая управляемость; нарушения в управляемости транспортного средства, ярко выраженные при совершении маневров и торможения;
- Внезапный уход в сторону при торможении.

Стоит иметь в виду, однако, что эти «симптомы» не обязательно означают, что сайлент-блоки подрамника критично изношены. Аналогичные последствия могут быть вызваны целым рядом других проблем. Поэтому не стоит полагаться только на вышеперечисленные признаки. Гораздо лучший вариант – провести визуальный осмотр самому, в том числе и на СТО.

К счастью, в большинстве случаев это довольно легко сделать:

- Откройте капот, запустите

двигатель и начните вращать рулевое колесо, не спуская глаз с двигателя. Если двигатель начинает раскачиваться из стороны в сторону, значит сайлент-блоки подрамника пора менять.

- Поместите автомобильные домкраты под каждый угол подрамника. Аккуратно поднимайте их по одному. Если вы заметили, что подрамник поднимается, а сам автомобиль – нет, это верный признак выходящих из строя шарниров.

Неприятные последствия

Несмотря на то, что сайлент-блоки подрамника являются важным компонентом, чаще всего они представляет собой, по сути, всего лишь кусок резины. Поэтому подвержены стандартным резиновым «болезням». Они могут затвердевать и трескаться из-за высокой температуры, скручиваться и рваться при использовании и т. д.

На первый взгляд, износ сайлент-блоков подрамника кажется незначительной проблемой. Однако это совсем не так. Выход из строя данного элемента данной детали автомобиля может привести к повреждению связанных с ней компонентов. Даже опосредованно связанных.

Самое плохое, что может произойти, – это смещение подрамника и, как следствие,

целый букет серьезных нарушений в настройках ходовой части автомобиля. Неосоосность, разболтанность в сайлент-блоках подрамника также негативно отразится на функционировании двигателя. Да и самому подрамнику ресурса она, однозначно, не прибавит.

Поэтому необходимо регулярно осматривать шарниры и заменять их, как только обнаруживаются признаки износа. В противном случае возникает риск ремонта или полной замены подрамника, а также связанных с ним компонентов транспортного средства.

Особенности конструкции

Сайлент-блоки различаются по назначению и работают либо на кручение, либо на сжатие и изгиб. С технологической точки зрения шарниры могут иметь металлическую обойму внутри и снаружи, только внутри или со сменной внутренней распорной втулкой, но во всех случаях исключается взаимное прокручивание запрессованной внатяг резиновой втулки. Большое применение получили неразборные шарниры, в которых внутренние и наружные металлические втулки соединены жестко при помощи специальных эластомеров или резины – благодаря

этому обеспечивается возможность замены только сайлент-блока, а не детали в сборе. Такие шарниры достаточно дешевы и способствуют снижению цены обслуживания и ремонта автомобиля.

Лучшими по гашению вибраций и изоляции считаются эластомеры из натурального каучука (NR). Кроме того, широко используются гибридные эластомеры – полиуретаны и смеси каучука и полиуретана. Однако в этих случаях сложно полностью исключить проскальзывания при эксплуатации и последствия в виде писка и скрипа при движении автомобиля.

Не так давно появились сайлент-блоки нового типа – гидравлические. Это более перспективная конструкция по сравнению с резиновыми сайлент-блоками. Она все активнее и активнее используется автомобильной промышленностью, поскольку свойства гидравлических шарниров намного выше, чем свойства традиционных, выполненных из резиновых смесей.

Febest приходит на выручку

Как известно, далеко не всегда производителями автотехники выпускаются оригинальные сайлент-блоки подрамников для вторичного



рынка автозапчастей. Чаще всего завод-изготовитель рекомендует менять подрамник в сборе, что очень дорого и тяжело. К тому же это совсем неразумно – выбрасывать исправную металлическую деталь, когда срок ее службы можно существенно продлить за счет замены одной из составных частей.

Понимая это, компания Febest выпускает довольно широкую линейку шарниров подрамника, открывая грандиозные возможности для ремонта и предложения клиентам СТО выгодных услуг. Эта линейка перекрывает почти весь автомобильный парк мира и поддерживается очень простым механизмом подбора, гаран-

В ситуации с данными деталями реализуется традиционный клиентоориентированный подход компании. Зная, что подрамник и задняя балка – это очень дорогие, громоздкие детали, которые далеко не всем по силам приобрести, Febest в этом вопросе снова приходит на помощь и автовладельцам, и автосервисным предприятиям, обеспечивая возможность проведения полноценного ремонта максимально бюджетно без потери качества.

В ассортименте (в полном объеме присутствует и поддерживается в наличии на складах дистрибьюторов и центральном складе компании)



тирующим верный подбор для автомобилей самых разных годов выпуска и комплектации.

Вслед за производителями автомобилей компания Febest уделяет самое пристальное внимание эксплуатационным характеристикам выпускаемых резинометаллических шарниров. Все сайлент-блоки проходят техническую проверку на надежность и имеют длительные сроки эксплуатации. При этом сайлент-блоки подрамников и задних балок автомобиля в линейке резинометаллических шарниров занимают особое место – к ним предъявляются наиболее жесткие требования по характеристикам.

есть все типы сайлент-блоков подрамника, в том числе и гидравлические. Например, на Nissan Murano (Z50), модели Infiniti и т. д. – резинометаллические шарниры выполнены абсолютно тождественно продукции первичной комплектации: идентичные детали с идентичными свойствами. В итоге потребитель получает прекраснейшую возможность выбора.

К тому же компания предлагает специальный инструмент, позволяющий прессовать сайлент-блоки подрамников большинства моделей автотранспортных средств (где к ним можно подобраться без демонтажа смежных компо-



нентов), не снимая подрамник. Важность такого решения сложно переоценить, поскольку оно экономит трудозатраты и время профессионального персонала СТО, существенно повышая рентабельность работ подобного рода. Ну, и качество выполнения операций по замене, его стабильность от заказа к заказу, также увеличивается.

Применяемость инструмента определяется, как уже было отмечено, необходимостью снимать задние амортизаторы или рычаги (из-за того, что они мешают проведению работ) при замене сайлент-блоков. По большому счету, в 80% случаев такого демонтажа не требуется и потому замена РМШ может осуществляться на автомобиле с использованием инструмента FEBST. При-

чем, с другой стороны, надо отдавать себе полный отчет в том, что использование данного инструмента – это обязательное условие, обеспечивающее возможность проведения операции по замене на высоком качественном уровне в наиболее короткие сроки.

Остается отметить, что с момента своего появления инструмент FEBST широко применяется в автосервисах и получает только положительные отзывы от благодарных представителей профессионального сообщества. Тем самым компания Febest в очередной раз доказывает, что она бесценно находится рядом с людьми, которые занимаются ремонтом и/или эксплуатацией автомобильной техники, выражая искреннее стремление помогать им. ■



Мягко Плавно Комфортно

Амортизаторы FEBEST



Амортизаторы на все стороны, а также с датчиками ADS
с изменяемой степенью жёсткости

Масляная альтернатива: «немец» и два «турка»

Константин Закурдаев

Уход из страны многих ведущих западных производителей моторных масел и технических жидкостей освободил рынок для менее известных брендов. О трех таких брендах, представленных в нашей стране компанией «Аллея Групп», мы и поговорим.

Масла BIZOL. Немецкий бренд со стажем  **BIZOL**

Продукция под маркой BIZOL выпускается на заводе в Германии уже более 20 лет. За это время она отлично зарекомендовала себя более чем в 70 странах мира! Результаты многолетнего накопленного опыта производства масел и технических жидкостей упомянутой немецкой компанией сегодня доступны и российским автолюбителям. На какой бы рынок ни шли поставки, требования к качеству и экологическим нормам продукции BIZOL остаются на самом высоком европейском уровне.



Знакомство с компанией BIZOL начнем с того, что она стала первым немецким производителем моторного масла, удостоенным престижной награды IAIR Award в номинации «Лучшая компания в области инноваций и лидерства». Эта престижная награда присуждается номинантам из разных отраслей промышленности.

Каковы сильные стороны компании BIZOL? Перечислим основные. Начать следует с того, что под данным брендом выпускается полный ассортимент высококачественных смазочных

материалов, присадок и средств для ухода за автомобилями. В процессе производства каждая партия готовой продукции проходит специальный анализ в лаборатории и только после этого отправляется на расфасовку. Проба из каждой партии хранится в течение года. Все поставки сырья сопровождаются регистрационным номером и сертификатом. Кроме того, каждая емкость маркируется специальным кодом, который содержит информацию о дате расфасовки, номере партии, дате производства и использованном сырье.

Смазочные материалы BIZOL создаются с учетом требований крупнейших автомобильных концернов, таких как VAG,



BMW, GM и DAIMLER. Моторные масла соответствуют всем стандартам и классификациям согласно требованиям SAE, ACEA, ILSAC и API. Для обеспечения стабильного высокого качества их производство осуществляется в соответствии с нормами DIN EN ISO 9001:2008, а также согласно экологическим сертификациям DIN EN ISO 14001:2005.

К достижениям BIZOL можно отнести создание формулы передового моторного масла BIZOL Green Oil+, при производстве которого применяются запатентованные технологии



BIZOL Comb LubriBoost и Oxshield, обеспечивающие двукратное увеличение прочности масляной пленки и предотвращающие ее разрушение. Это отличное решение для двигателей автомобилей, которые эксплуатируются преимущественно в городском трафике или работают в режиме «старт-стоп».

Масла LUBEX. Ценятся в Европе



В Россию пришел производитель моторных масел LUBEX. Эти масла, популярные во многих странах, включая европейские, выпускает компания BELGiN, которая по праву считается одним из ведущих турецких производителей смазочных материалов.



С момента основания в 1953 году компания BELGiN специализируется на производстве промышленных и промышленных масел. Уже имея огромный опыт в их создании, ее руководство приняло решение вывести на рынок бренд LUBEX, объединяющий в себе легкомоторную, мотоциклетную, грузовую и другие программы по разработке и продвижению автомобильных смазочных материалов.

Популярность продукции LUBEX во многом основана на том, что она наилучшим образом подходит для замены подорожавших или ушедших из России европейских масляных брендов. С одной стороны – доступная цена, с другой – достойное европейское качество делают LUBEX очень интересным продуктом для широких кругов российских автолюбителей и профессионалов. LUBEX имеет более 80 одобренных со стороны OEM допусков и соответствий, а разработки собственного научно-исследовательского центра BELGiN охватывают почти все модели современного мирового автопар-

ка. В 2014 году BELGiN стала первой турецкой компанией по производству смазочных материалов, получившей пять звезд качества EFQM (это аббревиатура Европейского фонда управления качеством).

Благодаря многолетним экспортным поставкам, доступной цене и простоте выбора наиболее подходящего продукта можно быть уверенным, что LUBEX в России – это всерьез и надолго! При этом на международном рынке BELGiN заслужил репутацию надежного поставщика качественных това-



ров. Не случайно на сегодняшний день моторные масла под маркой LUBEX экспортируются более чем в 50 стран мира! Все последние годы их доля как на домашнем турецком, так и на мировом рынке смазочных материалов уверенно растет.

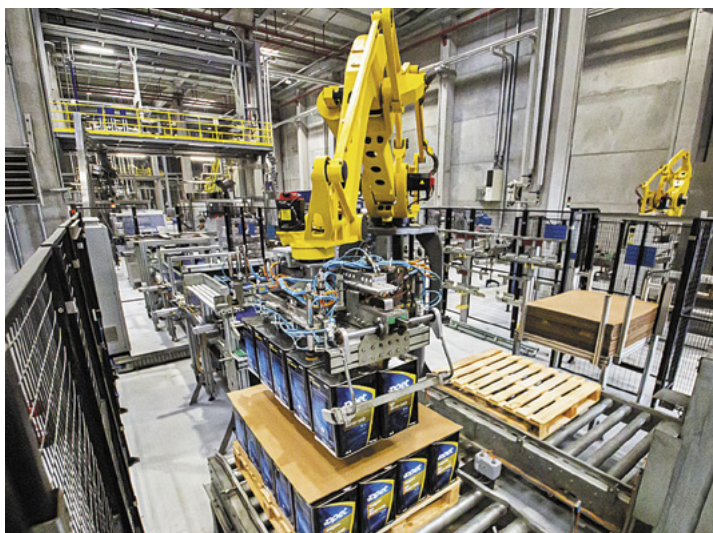
Полный спектр турецкого Opet



Пожалуй, Opet на сегодняшний день – один из главных брендов моторных масел, на который стоит обратить внимание как на альтернативу ушедшим из России европейским аналогам.

Компания Opet Petrolcülük A.Ş была основана в 1992 году в Турции. Ее традиционная специализация – производство и реализация топлива для использования на транспорте и в





промышленности, а также моторных масел и всевозможных средств для ухода за автомобилями, мотоциклами и прочей техникой. По качеству и допускам продукция Opet не уступает аналогичной продукции покинувших наш российский рынок западных брендов, что делает ее отличной заменой для широкого круга автолюбителей.

Под маркой Opet предложен широкий ассортимент моторных и трансмиссионных масел, антифризов, консистентных смазок, тормозных и других технических жидкостей, применяемых в легковых и грузовых автомобилях, а также в автобусах. Кроме того, компания Opet поставляет масла и смазки для применения на индустриальном транспорте, а также на сельскохозяйственной и водной технике.

Обратим внимание: смазочные материалы данной марки выпускаются на самом современном оборудовании и по самым современным технологиям. Дело в том, что новый завод Opet Lubricants, производящий горюче-смазочные материалы, был введен в промышленную эксплуатацию сравнительно недавно, осенью 2019 года, и на сегодня по праву считается одним из самых современных в Европе. Работая под девизом «Opet – опыт, которому доверяют», здесь выпускают оригинальные масла и технические жидкости FMU для производителей автомобильной техники: Ford Truck, Opar Olio, Tofaş, Agromega, Megatran и Agrofriz, а также для производителей сельскохозяйственной техники Case и New Holland (Türk Traktör). На смазочные материалы Opet получены международные сертификаты качества ACEA, API, SAE и ILSAC, что позволяет экспортировать их более чем в 25 стран мира.

В настоящее время Opet является одной из трех крупнейших топливных компаний в Турции, насчитывая более 1600 заправочных станций по всей стране, и по праву считается одним из самых крупных поставщиков смазочных материалов на турецкий рынок.

Важен проверенный поставщик

В России все три вышеупомянутые марки смазочных материалов и технических жидкостей предлагает компания «Аллея Групп» – представленный на всей территории нашей страны эксклюзивный дистрибьютор авторитетных европейских, а теперь и новых для российского рынка азиатских компаний-производителей GCM, автохимии и автокосметики. В его портфеле такие известные в мире бренды, как Liqui Moly, Meguin, Petrofer, Setral, Orlen Oil, а также собственные бренды Ruseff rein, Well. «Аллея Групп» предлагает российским потребителям только продукцию высочайшего уровня качества, произведенную в соответствии с жесткими европейскими требованиями и стандартами.

В завершение следует напомнить, что качественные моторные масла от их проверенного поставщика – одна из главных гарантий защиты силового агрегата от преждевременных поломок. ■

ШАТЕ-М Форум – 2022

В Екатеринбурге состоялось большое мероприятие отрасли афтермаркета – «ШАТЕ-М Форум – 2022». Активные, деятельные производители запчастей собрались, чтобы донести ключевую информацию для заинтересованных посетителей из области продаж запчастей и станций технического обслуживания.

Опасения были напрасны

Казалось бы, многие бренды были вынуждены уйти с рынка, кому-то политика компании запрещает давать комментарии и участвовать в мероприятиях. Естественно, как следствие, возникают вопросы «А как это будет?», «А насколько это возможно?». Но, как показала практика, все опасения относительно представительности события и массовости посещения были развеяны с первого часа работы форума.

Неподдельный интерес профессионалов индустрии наблюдался у каждого выставочного стенда, а выступления на главной сцене продолжались весь день. В качестве гостей форума присутствовали многие представители производителей, специально организовав посещение Екатеринбурга для получения новой информации и обмена знаниями.

Главные темы

Отдельным ярким моментом форума стала дискуссия о будущем отрасли запчастей. Директора компаний в присутствии посетителей обсуждали риски и возможности для поставщиков запчастей. Поистине эксклюзивная информация из уст топ-менеджеров ведущих производителей.

И, конечно, традиционно – без этого уже сложно представить форум – состоялась выставка мирового хоккея с уникальными экспонатами. ■



Пневматические тормоза: основные особенности и типичные неисправности

Воздух везде. Тормозная жидкость - нет. Во многом именно поэтому в автобусах, грузовых автомобилях и прочих тяжеловозах, представляющих на дорогах общего пользования особенно серьезную опасность, используются более надежные пневматические тормоза. Согласитесь, было бы очень неразумно в настолько крупных транспортных средствах полагаться на тормозную жидкость, которая может не просто критически потерять свои свойства, но и вообще уйти из системы из-за утечки.

Безопасность во главе

Конечно, любой автомобиль без тормозов опасен. Но если мчащаяся без тормозов легковушка превращается в стремительно летящую, не разбирая дороги, стальную пулю, то грузовик – это уже снаряд, способный нанести невероятно большой вред. А набитый пассажирами автобус? Это даже представить себе страшно, не то что проводить какие-либо сравнения.

Впрочем, существует немало и других причин, по которым особенно тяжелые и, скажем так, ответственные транспортные средства с давних пор оснащают пневматическими тормозными системами. После того как в 1869 году инженер по имени Джордж Вестингауз осознал важность безопасности в относительно новой на тот момент железнодорожной отрасли и изобрел первую пневматическую тормозную систему с тремя клапанами, она стала жестким стандартом и в автомобилестроении применительно к коммерческому транспорту. С тех пор и пошло четкое разделение: на легковушках – гидравлика, на комтрансе – пневматика.

Принцип действия

Самый простой способ понять (не углубляясь в нюансы и детали), как работают пневматические тормоза в общем случае, – сравнить их с гидравлическими собратьями. На обычных автомобилях тормоза по умолчанию отключены. При нажатии на педаль тормоза жидкость попадает в тормозные магистрали и цилиндры – колодки сводятся.

Пневматические тормоза, напротив, включены всегда. Когда грузовик заводится, тормозные магистрали заполняются

находящимся под давлением воздухом. Если нужно остановиться, водитель включает тормоз – снижение давления воздуха приводит в действие тормозной механизм.

По сути, можно выделить три ключевых фазы:

1. Зарядка: система должна быть наполнена воздухом, чтобы отпустить тормоза. В состоянии покоя, повторимся, тормоза остаются включенными. Как только система достигает своего рабочего давления, тормоза освобождаются – колеса могут вращаться, автомобиль может ехать.

2. Включение: при включении тормозов давление воздуха снижается. Когда количество воздуха уменьшается, клапан пропускает воздух обратно в резервуары-накопители, в то время как тормоза перемещаются во включенное положение.

3. Отпускание: после включения тормозов и выхода воздуха после торможения повышенное давление отпускает тормоза.

То есть вместо того, чтобы использовать давление сжатого воздуха подобно гидравлической жидкости для включения тормозов в грузовых автомобилях, система с тремя клапанами заполняет бак подачи и использует давление воздуха для отпущения тормозов. Или же, другими словами, тормоза в системе с тремя клапанами остаются полностью включенными до тех пор, пока воздух не будет прокачан по всей системе.

Согласитесь, это довольно изобретательно, учитывая, что в случае даже полной потери воздуха тормоза все равно сработают и остановят транспортное средство. Подумайте об этом, когда вы гоните по автостраде и нажимаете на педаль тормоза своего легкового автомобиля: если тормозная жидкость из системы вытечет или двигатель заглохнет, тормоза вашей машины однозначно перестанут функционировать. А вот в грузовике – сохранят свою работоспособность.

Пневматика vs гидравлика

Сравнение гидравлической и пневматической тормозной системы мы свели в таблицу.

	Гидравлический тормоз	Пневматический тормоз
1	Для нажатия на педаль тормоза требуется большее усилие.	Для нажатия на педаль тормоза требуется меньшее усилие.
2	Имеет меньшую мощность.	Имеет большую мощность.
3	Используется в легковых автомобилях.	Используется в большегрузных транспортных средствах.
4	Тормозная колодка будет разрушена, если на нее вытечет тормозная жидкость.	Тормозная колодка не пострадает из-за утечки воздуха.
5	Тормозная жидкость не может быть использована для других целей.	Сжатый воздух также можно использовать для накачки шин, стеклоочистителей и т.д.
6	Это самосмазывающаяся система, обеспечивающая меньшее трение.	Потери на трение больше.
7	Требуется меньше функциональных компонентов, поэтому конструкция достаточно проста.	Требуется относительно большое число деталей, поэтому конструкция усложняется.
8	Мощность двигателя не требуется для работы системы. При этом с выключенным двигателем тормоза практически не работают.	Для работы системы компрессору требуется мощность двигателя. Но если двигатель заглохнет, тормоза все равно сработают.
9	Тормоза не будут работать, даже если вытечет небольшое количество жидкости.	Тормоза будут работать, если есть небольшая и даже серьезная утечка воздуха.
10	Первоначальная стоимость ниже.	Первоначальная стоимость выше.

Еще одна особенность и в определенном смысле преимущество пневматической системы, которое сложно было бы внести в эту таблицу, заключается в том, что к одному ее контуру очень легко подключается другой. То есть, например, тормозной контур полуприцепа без особых проблем можно подключить к пневматическому контуру «головы», осуществляя эффективное управление всей системой из кабины.

С гидравлической тормозной системой этот фокус тоже в принципе возможно повернуть, если уж очень надо, однако сделать это будет гораздо сложнее. Да и дороже.

Конструкционные отличия

Чтобы лучше понимать основные особенности эксплуатации, обслуживания и ремонта, а также где могут скрываться потенциальные неисправности пневматической тормозной системы, давайте познакомимся с ее эксклюзивными компонентами (компонентами, не входящими в состав гидравлической системы):

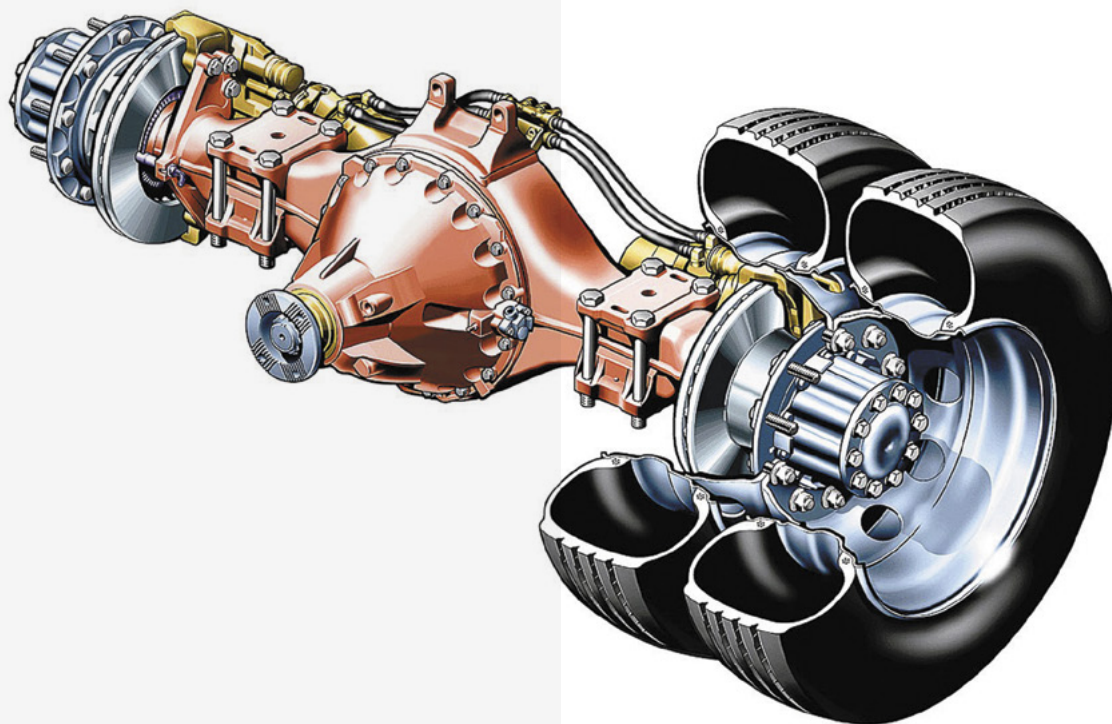
- воздушный компрессор: нагнетает воздух в накопительные баки для использования в тормозной системе;
- регулятор воздушного компрессора (регулятор давления): контролирует включение и выключение компрессора для поддержания заданного количества воздуха/давления в резервуаре/системе; ограничивает поступление избыточного давления;
- ресиверы с воздухом: баллоны, которые удерживают сжатый воздух для использования тормозной системой;
- «ножной» клапан (педаль тормоза): предназначен для управления рабочими тормозами; при нажатии выпускает воздух из резервуаров-накопителей;

- тормозные камеры: цилиндрические контейнеры с регулятором зазора, диафрагмой и кулачковым механизмом;
- толкатель: стальной стержень, через который в действие приводятся тормозные механизмы;
- регуляторы зазора: рычаг, соединяющий толкатель с тормозным кулачком для регулировки расстояния между тормозными колодками и барабаном;
- тормозной кулачок (разжимной кулачок): S-образный кулачок, который раздвигает тормозные колодки и прижимает их к тормозному барабану;
- возвратная пружина: жесткая пружина, соединенная с каждой тормозной колодкой, которая возвращает колодки, если они не растянута разжимным кулачком;
- манометр: обязательно присутствует на панели приборов в кабине для контроля водителем давления в системе;
- воздухоосушитель: очищает поступающий воздух от влаги и различных примесей; их попадание в систему может оказаться очень критичным.

А теперь можно переходить к типичным неисправностям, следуя прямо по компонентам системы (чтобы не отягощать ваше внимание избыточной информацией, стандартные неисправности, присущие обоим типам тормозных систем, оставим для другого, более подходящего разговора).

Компрессоры

Компрессор – одна из важнейших частей системы, которая создает давление воздуха, подаваемого по всем магистралям и в ресиверы, используемые для рабочих тормозов, аварийных тормозов и тормозов прицепа/полуприцепа.



Поскольку компрессор смазывается и охлаждается посредством работающего двигателя, существует вероятность утечки масла и охлаждающей жидкости в воздушный контур. Это может привести к повреждению компрессора и остальной части системы.

Если через компрессор проходит чрезмерное количество масла, это может означать, что кольца компрессора получили слишком большой износ и должны быть заменены. Другой причиной может стать засорение возвратной линии. Убедитесь, что на этой линии нет изломов или острых изгибов/перегибов.

Если компрессор производит слишком много шума, имеет смысл проверить систему его привода. Ведущая шестерня или шкив могут быть ослаблены и нуждаться в подтяжке. Шестерня привода также может быть изношена и требовать замены.

Еще один важный момент, о котором следует помнить, заключается в том, что в воздушные компрессоры должен поступать чистый воздух. Воздух, поступающий в компрессор, обычно проходит через воздушный фильтр двигателя. В некоторых системах компрессор имеет собственный воздухоочиститель. Замените эти воздухоочистители, если они не обеспечивают должной степени фильтрации.

Осушитель воздуха

Выйдя из компрессора, воздух проходит через осушитель, где из него удаляются влага и примеси. Однако осушитель воздуха, как и любой другой компонент пневматических тормозов, подвержен влиянию многих факторов, которые могут привести к его поломке.

При правильной работе осушитель должен циклически включаться и выключаться, чтобы удалить загрязнения из си-

стемы. Если осушитель постоянно работает, проверьте систему на наличие утечек воздуха.

Если вы заметили, что осушитель не продувает или не выпускает воздух, проверьте линию к компрессору, чтобы убедиться, что она в хорошем состоянии и не забита. Неисправный продувочный клапан также может привести к выходу из строя осушителя.

Обязательно периодически обслуживайте осушители воздуха, чтобы грязный воздух не циркулировал по системе и не попадал в ресиверы. Зимой любая влага, оказавшись в системе, может вызвать замерзание. В летнее время систему преимущественно засоряют грязь и мусор.

В некоторых осушителях воздуха используются специальные поглощающие влагу картриджи. Естественно, в какой-то момент эти картриджи полностью засоряются/забиваются и перестают функционировать должным образом. Не пытайтесь их почистить и повторно использовать. Данные картриджи необходимо заменить.

Ресиверы контуров

Резервуары подачи по всей воздушной системе должны тщательно контролироваться. В питающих баках находится воздух для функционирования тормозов.

Вы спросите: зачем нам этот резервный воздух, ожидающий в баллонах подачи? Кратко говоря – мы не хотим задержек. Никто не хочет, да и нет никакого смысла ждать, пока давление воздуха будет заново восстанавливаться компрессором после срабатывания тормозов. Особенно если нам нужно, чтобы тормоза сработали быстро. А нам это нужно, поскольку автомобили пользуются тормозами довольно часто. Поэтому баки всегда должны функционировать максимально



эффективно, поддерживая необходимый уровень работоспособности системы.

Время от времени в ресиверах может происходить накопление воды. Даже в идеально настроенной системе всегда присутствует некоторое количество конденсата, который возникает из-за влаги в воздухе.

Когда воздух сжимается, он нагревается, в результате чего любая влага испаряется, проходит через компрессор и осушитель воздуха, а затем конденсируется в баллонах. Обязательно слейте воду из бака подачи, если в нем скапливается влага.

Если в ресивер попадает охлаждающая жидкость, проверьте систему охлаждения компрессора, чтобы выявить и устранить проблему.

Системные клапаны и тормозные магистрали

Пневматические тормоза имеют ряд клапанов по всей системе, которые помогают регулировать поток воздуха и удерживать воздух в баках подачи. Эти клапаны очень чувствительны к маслу, влаге, грязи, ржавчине и мусору. Всегда ремонтируйте или заменяйте неисправные клапаны.

Как показывает практика, к сожалению, менеджеры торговых организаций регулярно путаются в номенклатуре и выдают совсем не те клапаны, которые нужны. Если это произо-

шло, проблема не заставит себя долго ждать. Поэтому всегда проверяйте, что детали, которые вы заказываете и получаете, являются именно теми, которые вам необходимы.

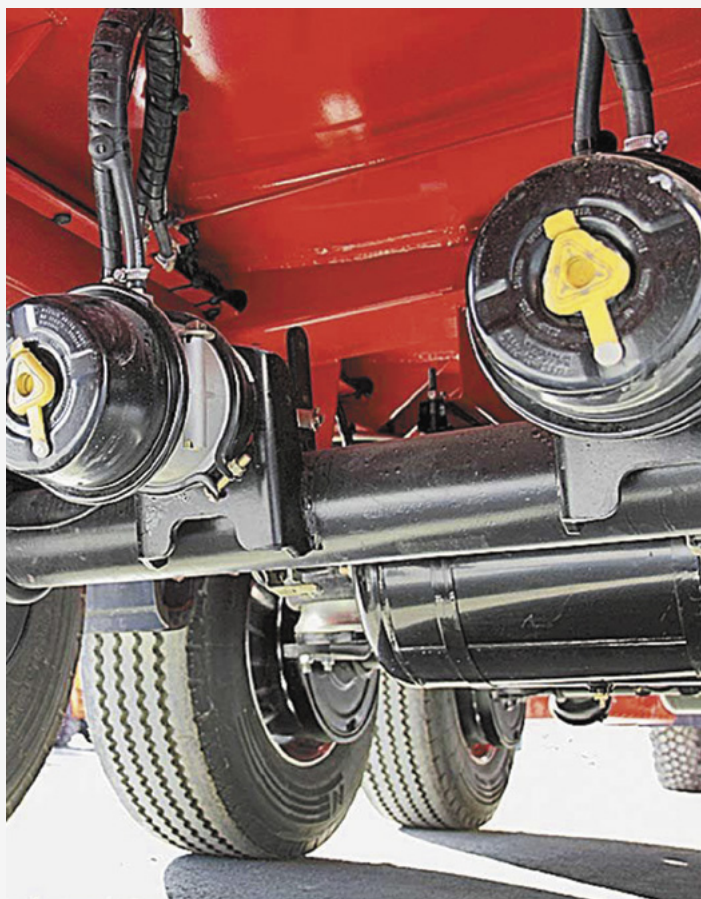
Визуально осмотрите пневматические тормозные магистрали, особенно если вы заметили медленное нарастание давления воздуха. Эти линии соединяют пневматическую тормозную систему вместе и могут трескаться, перетираться или ослабевать из-за вибраций, что может привести к утечке воздуха.

Линия от компрессора к осушителю, или «горячая линия», может забиваться нагаром. В этом случае снимите линию, очистите ее или замените. Замените все поврежденные линии.

Алгоритм успеха

Обозначенные нами проблемы – это лишь наиболее типичные из массы многих, способных крайне негативно отразиться на эффективности тормозной системы грузового автомобиля. Опять же, как показывает печальная практика, отказы в пневматических тормозах начинаются, когда люди не понимают, как система работает, и не знают, как их правильно обслуживать и ремонтировать.

Хотя на самом деле ничего космически сверхсложного в этих тормозах нет, человеческому сознанию они абсолютно



по силам. Важно только четко следовать понятным алгоритмам и правильно выполнять известную последовательность действий.

Шаг 1. Осмотрите тормозную систему

Есть несколько вещей, которые могут пойти не так с пневматической тормозной системой. Прежде чем делать безосновательные предположения, которые могут стоить вам времени или денег, вы должны проверить систему и определить, где именно кроется проблема. Чтобы начать эту проверку, включите двигатель и дайте регулятору воздушного компрессора поднять давление воздуха в системе. Нажмите кнопку стояночного тормоза, затем прислушайтесь к звуку выходящего воздуха или незнакомым звукам, исходящим от компрессора. Если вы обнаружите проблемы с давлением воздуха, которое увеличивается, но недостаточно для активации тормозов автомобиля, вероятнее всего, потребуется отремонтировать компрессор.

Шаг 2. Отрегулируйте компрессор

Если ремень компрессора ослаблен, используйте гаечный ключ, чтобы затянуть регулировочный кронштейн, что позволит компрессору создать повышенное давление воздуха в тормозных магистралях. Ослабленный ремень компрессора иногда повышает давление воздуха, но тормозная система все равно функционирует некорректно, поскольку давление недостаточно высокое.

Шаг 3. Проверьте наличие ледяных «пробок» (закупорки) в системе

В холодное время года вероятность обледенения отдельных компонентов очень высока. Лед и снег, застрявшие в тормоз-

ной системе, могут сильно препятствовать ее нормальной работе. Это может привести к утечкам или заклиниванию тормозного барабана. Ударяя тяжелым резиновым молотком по тормозным барабанам, иногда можно сбить заклинившие их куски льда или снега.

Шаг 4. Осмотрите соединители воздушной линии и уплотнения адаптера

Накопление льда и снега также может вызвать проблемы с правильной посадкой разъемов воздухопровода. Часто это можно исправить, очистив разъемы. Затем проверьте резиновые уплотнения на адаптере транспортного средства или на воздухопроводах. Если уплотнения кажутся поврежденными, попробуйте использовать смазку, чтобы улучшить их характеристики. Если они сильно повреждены, вам нужно заменить адаптер на воздушной линии автомобиля или адаптер на воздушной линии прицепа/полуприцепа.

Шаг 5. Проведите финальный тест

После выполнения процедур, рекомендованных выше, пришло время снова проверить тормоза. В кабине используйте органы управления тормозами, чтобы проверить стояночные и рабочие тормоза. Затем проверьте компрессор, чтобы убедиться, что он создает необходимое давление воздуха.

Эти немудреные рекомендации позволят вам довольно быстро разобраться с подавляющим большинством наиболее часто возникающих проблем. ■





МАК подскажет, что лучше, если дело касается безопасности

В современном мире безопасности на дороге уделяется львиная доля внимания. Производители компонентов всячески стараются улучшить свой продукт, чтобы он соответствовал всем требованиям безопасности и, конечно, экологичности. Конечно, этот тренд вызывает уважение и одобрение во всем мире. Каждый раз, садясь в автомобиль, потребитель хочет быть уверен в его надежности. А такие детали, как тормозные колодки, одни из наиболее важных в этом вопросе. Поэтому автовладельцы тщательно подходят к выбору этих компонентов.

Очевидный факт, что дешевые колодки быстрее изнашиваются, требуют частой замены и не обеспечивают безопасности на должном уровне. Тогда как надежный продукт и прослужит долго. Какие колодки будут отвечать всем этим запросам, мы выяснили при помощи статистических данных премии «Мировые автомобильные компоненты» и готовы озвучить топ-4 производителей тормозных колодок.

За все время существования премии лучшими были и остаются:

Ferodo – 5 наград премии МАК

Как только премия МАК начала свой путь в 2012 году, этот бренд сразу завоевал доверие и признание. Именно в этом году представители компании впервые поднялись на сцену за своей наградой в номинации, став лучшим производителем тормозных колодок для отечественного производителя. В следующем году их выделили потребители, отдав наибольшее количество голосов. А уже в 2018 году Ferodo становится единственным победителем в номинации, получив одобрение как от экспертного совета, так и от конечного потребителя.

TRW – 3 награды премии МАК

Победоносное начало этого бренда также случилось в первый год премии, тогда бренд получил звание лучшего в номинации «Тормозные колодки года для иностранных автомобилей». В следующем году бренд также повторил свой

успех, завоевав доверие экспертов. С каждым годом приумножая достигнутый результат, в 2017 году компания добилась того, что стала абсолютным победителем, признанным экспертами и потребителями.

Textar – 3 награды премии МАК

В 2014 году представители бренда поднялись за заветной наградой, получив признание потребителя. Производителю удалось сохранить достигнутый результат, что позволило и в следующем году вновь подняться на сцену за заслуженной наградой. Компания повторила свой триумф и в 2021 году.

Kashiyama – 1 награда премии МАК

2021 год стал для компании победоносным: именно эта церемония принесла бренду заветную награду в номинации «Тормозные колодки. Японский производитель».

Тормозные диски

Этот сегмент оказался весьма интересным с точки зрения выявления лучших. Если обычно в нашей статье минимум три производителя удостоиваются большего внимания со

стороны экспертного совета и потребителей, то тут история беспрецедентная. Подняв архив премии, мы увидели, что на протяжении всего времени именно этому бренду было отдано предпочтение.

Таким образом, представители компании Brembo поднимались на сцену во время торжественной церемонии награждения семь раз, становясь абсолютным победителем в номинации «Тормозные диски года». Начиная с 2014 года производитель ни разу не упустил свою награду, что говорит о серьезном отношении к качеству выпускаемого продукта.

Напомним, что в основе премии МАК лежит открытое интернет-голосование, что является инструментом выражения мнения конечного потребителя, а также экспертного совета, в который входят профессионалы автокомпонентной отрасли, представители прессы и аналитических агентств.

Компания Brembo является разработчиком и новатором в области производства тормозных систем, весь опыт, накопленный на протяжении более полувека, сконцентрирован в каждой детали, именно поэтому заказчиком компании является крупнейший автомобилестроительный концерн. ■



Береги сцепление смолоду

Поскольку сцепление в автомобиле постоянно подвергается трению (в конце концов, это его работа), вряд ли стоит удивляться тому, что однажды оно приходит в негодность. Но всегда надо понимать, что на скорость его износа влияет огромное множество факторов, а, пожалуй, наиглавнейшим из них является стиль вождения. Поэтому судьба узла всецело в руках (в нашем случае точнее сказать – ногах) автовладельца. О том, как продлить срок службы сцепления, как за ним ухаживать, мы расскажем в этой публикации.



Важные функции

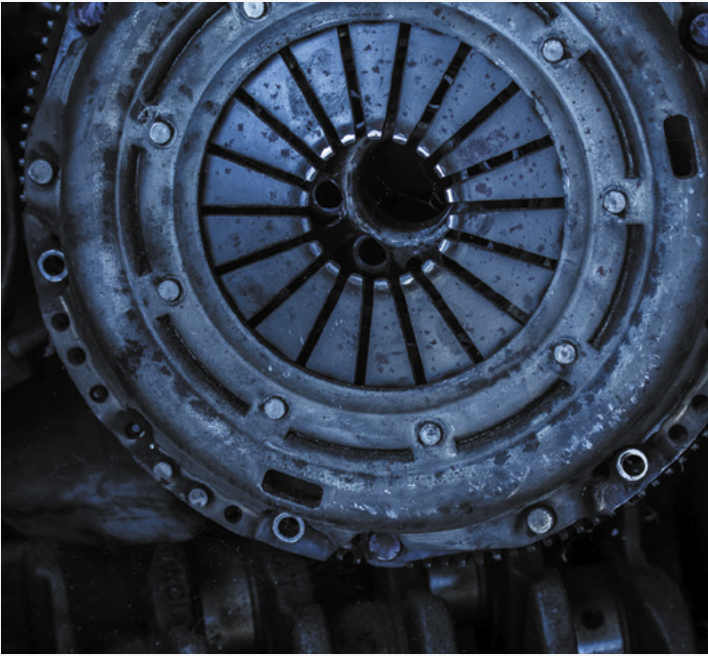
Мы ни в коей мере не сомневаемся в профессионализме наших читателей, отлично представляющих себе, что такое сцепление и как оно функционирует, однако позвольте начать с небольшого лирического отступления. Оно позволит лучше понять, скажем так, концептуальную суть узла и объяснить автовладельцам – вашим клиентам, – в чем важность сцепления как такового.

Итак. Чтобы мы могли помыть руки, принять ванну и т.д., по городскому водопроводу прокачиваются тонны воды. Единственное, что препятствует ее проникновению в квартиру потребителя, – небольшое устройство элементарной конструкции. Называется оно... Догадались? Кран! Точно так же двигатели автомобилей, на которых мы все ездим, после запуска производят огромные мощности, исчисляемые тысячами ватт. Для их своевременного использования, для правильного управления передачей их колоссальной энергии, в зависимости от конкретной ситуации, тоже нужно некое кранообраз-

ное устройство. У транспортного средства в его роли выступает сцепление.

Оно есть во всех автомобилях, независимо от типа коробки передач. Только у машин с автоматической КПП функцию сцепления выполняет гидротрансформатор, передающий крутящий момент на колеса за счет потоков трансмиссионной жидкости и давления, а не фрикционного сопряжения, как в «механике». И вот тут-то начинается самое главное. На самом деле сцепление автомобиля является многоцелевым устройством. Оно необходимо для прекращения передачи мощности на приводной вал, чтобы можно было переключать передачи. Кроме того, оно предотвращает остановку двигателя при включении передачи на малых скоростях. Наконец, оно также работает как тормоз для замедления автомобиля во время торможения двигателем.

Согласитесь, система с таким количеством ключевых функций непременно требует правильного использования. Вот об аспектах этого использования мы сейчас и расскажем, дав несколько полезных рекомендаций.



Езда на сцеплении

Езда на сцеплении – это фраза, которую во время обучения вождению мы слышали довольно часто – обычно от родителей или инструктора, но что они действительно имели в виду, когда говорили это? Зачем они это говорили?

По факту езда на сцеплении означает удерживание педали сцепления частично нажатой (положив ногу на педаль сцепления) после переключения передачи. В автошколе, получая первые уроки управления автомобилем, использование данного приема вполне оправданно. Он позволяет быстрее переключать передачи, не заглохнуть на низких оборотах и скорости (мгновенно выжав педаль до упора) и т.д. Однако в дальнейшей жизни за порогом автошколы это самая что ни на есть вреднейшая привычка, от которой следует немедленно отказаться.

Постоянное нажатие на педаль и, следовательно, создание даже малейшего усилия, приводящего к соприкосновению дисков сцепления, формирует дополнительную нагрузку и трение деталей, подвергаящее их ускоренному износу. Поэтому никогда не относитесь к педали сцепления как к подставке для ног. Педаль сцепления всегда должна быть либо полностью выжата, либо полностью отпущена. Это, пожалуй, самый простой способ продлить срок службы автомобильного сцепления.

Нейтраль на кратковременных остановках

Остановившись на светофоре или в пробке, включите нейтраль и отпустите педаль сцепления. Удержание автомобиля на передаче с полностью выжатым сцеплением либо в положении педали сцепления, близком к моменту так называемого «подхвата», создает ненужную нагрузку, которой следует избегать.

Ведь смотрите, что происходит. Стоя на месте с включенной передачей и работающим двигателем, вы, по сути, прижи-

маете друг к другу три составные части сцепления: пружину, подшипник и диафрагму. Естественно, их износ происходит по полной программе. Чтобы его избежать, переведите рычаг в положение «нейтраль» и при необходимости используйте ручной тормоз – он в случае чего остановит движение автомобиля.

Распространенный аргумент в пользу обратного состоит в том, что при смене сигнала автомобиль с уже включенной скоростью может гораздо быстрее тронуться с места. Но, пожалуйста, будьте честны сами с собой. Сколько времени потребуется человеку для включения передачи? Если он не экзотичный ленивец, спустившийся с раскидистых деревьев Центральной или Южной Америки, на совершение немудреного действия ему понадобится не более секунды. Так что не беспокойтесь об этом – вы же не на гоночном треке. Лучше поберегите свое сцепление.

Быстро переключайте передачи

Автомобиль набирает скорость. 10 км/ч, 20 км/ч, 30 км/ч, вот уже пришло время для третьей передачи (в большинстве новых моделей автомобилей с «механикой» предусмотрены специальные индикаторы, сообщающие водителю, когда нужно переключить передачу). Не медлите, выжимайте педаль, переключайте передачу, отпускайте сцепление плавно, но бы-



стро. Распространенная среди новичков, да и не только (после наших автошкол), привычка слишком долго удерживать сцепление при его отпуске довольно вредна и может пагубно сказаться на состоянии узла. Даже если задержать ногу всего на несколько секунд, вскоре эти секунды сложатся в значительный отрезок времени, если учесть, сколько раз приходится переключать передачу за неделю/месяц/год.

Оставлять машину на передаче (то есть не делать этого)

Еще одна, прямо скажем, нездоровая, но чрезвычайно распространенная в России привычка – парковать автомобиль «на скорости». Да, причины известны, причины понятны, но смотрите, что происходит, – если надолго оставить машину на включенной передаче, это создаст дополнительную нагрузку



на сцепление, даже если двигатель не работает. Поэтому для сцепления всегда лучше, чтобы машину удерживал ручной тормоз.

Повторимся, обстоятельства, которые вынуждают многих из нас парковаться «на скорости», известны и понятны, но мы сейчас, в конце концов, говорим о сцеплении. Говорим всю правду и ничего, кроме правды. А значит, не можем не сказать о том, что парковка таким образом совсем не полезна для важного узла трансмиссии. Всегда помните об этом и имейте это в виду.

Старт на подъеме

В продолжение предыдущего пункта и старт на подъеме. Ручной тормоз – вот ваш наиболее эффективный, безоговорочный помощник! Его применение никогда не приведет к возникновению каких-либо неполадок или повышенного износа. Затвердите просто как «Отче наш»: никогда в стандартных ситуациях не использовать силу сцепления для удержания автомобиля на месте. Вы не только его критично нагружаете, сжигая фрикционный материал, но и фактически полностью лишаете себя возможности тронуться плавно, без рывков.

Хватит бессмысленного износа! Научитесь-таки работать «ручником» и уберите ногу с педали тормоза. Чтобы в таком положении легко стартовать, достаточно немного увеличить обороты и, постепенно отпуская сцепление и ручной тормоз, одновременно увеличивать газ. Эта техника только на первый взгляд кажется сложной; после некоторой практики она станет естественной. Вас же наверняка ей в автошколе учили. А там прививают довольно много полезных навыков.

Все под контролем. Все ли?

Любите класть руку на рычаг коробки передач, держа ситуацию, как вам кажется, под постоянным контролем? Разочаруем вас. Кое-что от вашего контроля все-таки ускользает.

Да, это удивительно, но такое положение руки приводит к тому, что детали, отвечающие за переключение передач, будут постоянно тереться друг о друга. И через какое-то время потеряют свою функциональность – в процессе движения передачи начнут периодически выскакивать (очень хорошо знакомая профессионалам неисправность).

Не думаете, что ваша рука весит слишком много? Безусловно, вы правы. Но тот факт, что она приподнята, означает, что через плечо, мимо предплечья, через кисть создается дополнительное давление.

К тому же и с точки зрения безопасности постоянно держаться за рычаг переключения передач не рекомендуется. Как ни крути, но строгие правила, написанные не чернилами, а кровью многочисленных ДТП, требуют, чтобы обе ваши руки во время вождения (когда вы не переключаете передачи) были на рулевом колесе.

Сцепление и тормоз

Эх, сколько же у нашего вождения вредных привычек. Давайте все-таки с ними решительно разберемся и финализируемся, искоренив (по возможности) из своей жизни. Благодаря этому автомобиль непременно скажет вам спасибо своим долгим исправным состоянием.

Ну нельзя, как многие любят, одновременно нажимать педаль тормоза и сцепления во время торможения. Это не только вызывает ненужное использование сцепления, но вы также жертвуете большим тормозным усилием, снимая нагрузку с

двигателя. Поэтому, если вы собираетесь снизить скорость, используйте сцепление только тогда, когда действительно необходимо переключить передачу. Удержание сцепления выжатым сразу после торможения однозначно снижает динамику замедления и потенциально приводит к аварии.

Подумайте о переключении передач

Подумайте о своих переключениях передач: они абсолютно необходимы? Есть ли у вас шанс в той или иной ситуации избежать переключения передач так часто, как вы это делаете? Попробуйте «заглянуть за горизонт» (вы же водитель – специально обученный человек, а не мартышка с «баранкой»), предусмотреть дальнейшие дорожные события, заметив опасности или другие причины, по которым вам, возможно, уже очень скоро придется переключиться обратно. Такая предусмотрительность позволит вам управлять автомобилем немного лучше и дольше поддерживать постоянную скорость, не переключая передачу каждые две минуты.

Звезда автоспорта

Даже если у вас нет карьерных перспектив в «Формуле-1», наращивание оборотов и сброс сцепления – просто безумное удовольствие. Абсолютно невозможно побороть искушение, когда у вас достаточно мощный автомобиль, навыки вождения выше среднего и вы единственный парень, стоящий на красный свет перед абсолютно пустой дорогой впереди. Однако, к сожалению, как бы это ни было весело, подобный старт слишком сильно нагружает сцепление.

Во-первых, переход в диапазон 4000–5000 оборотов при полностью выжатой педали уже сам по себе наносит большой вред всей системе сцепления. А последующее мгновенное высвобождение всей этой силы делает ей еще хуже, серьезно повреждая механизмы узла и идущий к шестерням входной вал. Поэтому, стартуя от светофора, всегда держите обороты как можно ниже. Убирайте ногу со сцепления постепенно и не торопясь.



Впрочем, если вы можете себе позволить частую замену сцепления, немного повеселиться никогда не помешает.

Переключение передач без использования сцепления

Переключение передач без сцепления в принципе возможно, но определенно не рекомендуется. Для переключения без сцепления требуется, чтобы передача, на которой вы сейчас находитесь, и передача, на которую вы переключаетесь, имели одинаковую скорость. Это действительно можно сделать только при низких и средних оборотах двигателя. Чем быстрее вы едете, тем сложнее это становится, и, конечно же, количество проб и ошибок, необходимых для выполнения задачи, может привести к повреждению коробки передач и трансмиссии.

Еще есть аспект безопасности. Переключение передач без сцепления занимает больше времени, чем обычное переключение. Грубо говоря, в передачу надо «попасть». Поэтому, пока вы будете ее «искать-поджидать», автомобиль какое-то время будет двигаться накатом на нейтрали (в напряженном потоке, при маневрировании это не совсем хорошо). Кроме того, и одна рука все это время у вас будет снята с рулевого колеса – факт также не очень позитивный.

Избегайте торможения двигателем

Последний совет о том, как продлить срок службы автомобильного сцепления, касается спорной темы торможения двигателем. Многие водители регулярно используют этот прием, чтобы замедлить движение машины. И хотя такое торможение может быть полезным в некоторых ситуациях, оно действительно заметно сокращает срок службы сцепления. А если выполнять его не идеально с правильным уровнем согласования оборотов, довольно быстро полностью «съедает» фрикционные поверхности.

Спору нет, когда автомобиль летит вниз по склону (да еще и скользкому, что у нас сплошь и рядом более чем полгода в год) и водитель чувствует, что использование тормозов может привести к заносу, конечно же, надо тормозить двигателем. Но в повседневной рутине стандартных условий движения следует все-таки полагаться на рабочую тормозную систему транспортного средства.

Баланс интересов довольно-таки логичен. Просто взгляните на цену деталей. Сколько стоят тормозные колодки и их замена и сколько стоит комплект сцепления с соответствующими работами? Вывод напрашивается сам без каких-либо дополнительных комментариев. ■





Сцепление.

Когда нужно выбрать лучшее

Со времен автошколы нам всем хорошо известно, что сцепление – важный агрегат, к которому стоит относиться с максимальной деликатностью. Именно поэтому мы составили список производителей, предлагающих рынку качественную продукцию. А непредвзятую оценку брендов обеспечивают результаты премии «Мировые автомобильные компоненты».

Luk – 9 наград премии МАК

Каждый год с проведения самой первой церемонии награждения премии МАК этот бренд поднимается на сцену и забирает заветную награду. Производитель может похвастаться действительно богатой историей и отличным качеством. Более того, Luk можно смело назвать

народным, так как из года в год потребители выбирают его. Не стал исключением прошлый, 2021 год, более того, представители компании поднялись на сцену в качестве единственного победителя в номинации, получив признание как экспертов, так и потребителей.

Valeo – 5 наград премии МАК

Компания Valeo совсем немного отстает от лидера премии, что нисколько не умаляет ее заслуг. Она также поднялась на сцену в самый первый год премии и получила награду в сегменте «Отечественные автомобили». Затем специалисты отрасли еще не один раз отмечали бренд как лучшего производителя. ■

Не все салонные фильтры одинаково полезны

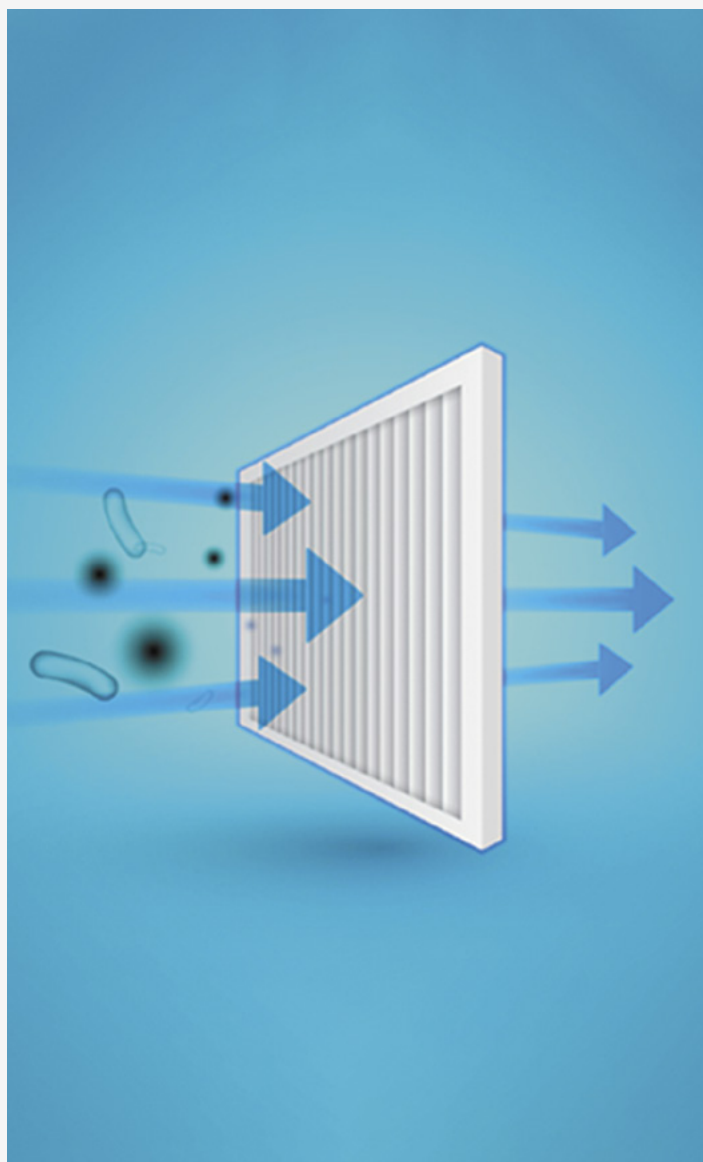
Пыль, сажа, частицы резины, абразивы, оксиды азота, сернистый и углекислый газы, бензол, пыльца растений, насекомые, микробы, споры плесени, грибок, множество самых разнообразных токсичных испарений – перечислять все, что через систему вентиляции попадает в салон автомобиля во время его движения по городу или проселочной дороге, можно довольно долго. Как несложно догадаться, ничего полезного для человеческого дыхания в большинстве из этих, скажем так, субстанций нет. Поэтому и придумали когда-то салонные фильтры. Но все ли они одинаково эффективны? Давайте разбираться.

Оно нам надо?

На первый взгляд, кажется, ну, что поделывать, витающие вокруг вредные вещества, микроорганизмы, испарения и т.д. в любом случае попадут в наши легкие вместе с вдыхаемым воздухом, будем ли мы находиться внутри автомобиля или снаружи. Проблема не в фильтре, проблема в чистоте воздуха как такового. Да, тут сложно поспорить, воздух нас окружает по большей части действительно совсем не горный. Но давайте не будем заниматься безрассудным фатализмом. На самом деле вопрос не в воздухе, а в количественном уровне загрязнений и циркуляции.

В этой связи изолированный и достаточно герметичный салон транспортного средства представляет собой практически идеальный объем для накопления и, в некоторых случаях, размножения воздушно-капельной, пыле-, газо- и прочеобразной гадости, постоянно парящей возле наших носов. То есть из-за замкнутого пространства концентрация вредных веществ внутри автомобиля может быть во много (очень-очень много) раз больше, чем снаружи. Какой бы режим воздухообмена в бортовой системе климат-контроля включен ни был – в один момент полностью проветрить машину, если не открыть все окна на скорости, допустим, 60 км/ч (сугубо эмпирическое предположение; пытаться проверять не надо), не получится. Поэтому и водителю, и пассажирам приходится довольно продолжительное время вдыхать все, что залетало извне и копилось внутри. А также, что немаловажно, все, что они сами выдохнули, вычихнули и т.д.

Как тут обойтись без салонного фильтра? Да никак, если мы не хотим обострения аллергических реакций, распространения респираторных заболеваний и прочих напастей. Однако возможности различных типов салонных фильтров в борьбе за чистоту воздуха различаются.





Классификация

В принципе, все салонные фильтры можно разделить на три большие группы.

Обычные барьерные фильтры. Они защищают от пыли. Их изготавливают из специальной бумаги или синтетических волокон. Как правило, они состоят из нескольких слоев. Каждый из этих слоев предназначен для улавливания частиц определенного размера. Следует отметить, что использование в качестве фильтрующего материала синтетических волокон предпочтительнее, так как они способны обеспечить эффективную очистку, не оказывая сильного сопротивления воздушному потоку.

В общем случае фильтры частиц и пыльцы улавливают любую содержащуюся в воздухе взвесь или подобные загрязняющие вещества, попадающие в салон автомобиля, если их размер превышает 0,3 микрона. Это достаточно хороший показатель, чтобы уловить почти все, учитывая, что диаметр человеческого волоса составляет около 100 микрон. Таким образом, вы можете предотвратить попадание мусора, некоторых бактерий, спор плесени или пыльцы в салон автомобиля.

В наиболее качественных фильтрах, скажем так, продвинутых барьерных фильтрах (нередко их выделяют в отдельную группу) один из слоев может использовать электростатический заряд, что позволяет ему улавливать более мелкие частицы пыли, – его фильтрующий материал имеет заряженные волокна, которые притягивают к себе загрязняющие вещества. Фильтры этого типа могут препятствовать проникновению в салон не только механических частиц, но и запахов, дыма/гари/испарений и бактерий.

С впитывающими слоями. Каждый из этих слоев имеет текстильную основу с прикрепленными к ней гранулами угля

размером до 0,5 мм. Гранулы имеют пористую поверхность, поглощающую молекулы вредных веществ, попадающих в автомобиль из воздуха. Такие фильтры дороже, но обеспечивают более тонкую очистку. Кроме того, они нейтрализуют неприятные запахи.

Выбирать такой фильтр надо очень внимательно, поскольку одни производители используют в качестве наполнителя древесный уголь, а другие активированный. Однако чаще всего и те и другие называют их для краткости просто «угольными», что, в общем-то, истине не противоречит.

Хотя фильтры со слоем активированного угля, обладая всеми свойствами угольных фильтров, работают более эффективно (активированный уголь представляет собой особый вид угля, который обладает более высокой поглощающей способностью по отношению к газам). Они прекрасно поглощают вредные токсины, взвешенные в воздухе из-за дорожного движения (в частности, угарный газ). Кроме того, активированный уголь предотвращает образование плесени и обладает определенными антибактериальными свойствами.

Фильтры с антибактериальным слоем. Этот слой сделан из бактерицидного материала, обычно полифенола, который гораздо лучше активированного угля уничтожает вредоносные микроорганизмы и вирусы. Он связывает и нейтрализует бактерии и аллергены, тормозит рост плесени в несколько десятков раз. Такие фильтры самые дорогие, поскольку гарантируют максимальную защиту.

Вопрос выбора

Покупка салонных фильтров довольно проста, однако есть несколько вещей, которые вы всегда должны учитывать:

1. Выбирайте товары известных, авторитетных производителей, в репутации которых вы не сомневаетесь. В некаче-

ственной продукции используется меньше материала на изготовление фильтрующих слоев, что приводит к худшей очистке воздуха. Среди продуктов низкого качества может оказаться даже поддельный угольный фильтр, который на самом деле представляет собой обычный пылевой фильтр с одним из слоев, окрашенным в черный/серый цвет.

2. Фильтры с активированным углем рекомендуются в основном для людей, страдающих аллергией, и для тех, кто путешествует с маленькими детьми. Недостатками фильтров с активированным углем являются их сравнительно высокая цена, которая может быть и вдвое, и втрое выше цены стандартного барьерного фильтра, и менее длительный срок службы из-за большого объема загрязнений, которые им приходится перерабатывать (ставить угольный фильтр и не следить за ним, меняя как обычный, – абсолютно бессмысленная трата денег).

Вы спросите: когда стоит платить больше? Во-первых, когда человек часто стоит в пробках, ездит в основном по городам или живет в районе с высоким уровнем загрязнения воздуха и смога. Выбирать фильтр со слоем активированного угля стоит также тогда, когда там, где живет автовладелец, присутствуют неприятные запахи, например, от заводов или близлежащих полей. Но если владелец автомобиля чаще посещает автомагистрали и дороги с малой интенсивностью движения, вполне подойдет и обычный салонный фильтр. Он отлично справляется с грязью, пылью, пылью и другими веществами, с которыми можно столкнуться в пригороде или сельской местности. При этом с экономической точки зрения представляет наилучшее решение.

3. Антибактериальные фильтры, тоже довольно дорогие, оправданны для людей, особенно подверженных респираторным заболеваниям. Их целесообразно использовать тем, кто часто болеет, кто остро реагирует на перепады температуры и повышенную влажность, для кого сезонный грипп из года в год не просто информационное сообщение, а тяжелое личное бремя.

4. Периодичность замены салонных фильтров – строго в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя транспортного средства. Так же как и применяемый тип. При этом, повторимся еще раз, угольные фильтры, а также антибактериальные (если не они рекомендованы автопроизводителем) надо менять чаще, поскольку они приходят в негодность быстрее простых барьерных фильтров. Ну и, естественно, любой фильтр надо менять чаще, если он быстрее вырабатывает свой ресурс, – хуже от этого ни вам, ни автомобилю не будет.

5. Учитывая сложные зимние дорожные условия и риск развития плесени, замену салонного фильтра уместнее всего проводить весной. Делать это стоит во время сезонной дезинфекции системы кондиционирования и контроля уровня хладагента в системе кондиционирования. Такое простое действие отлично подготавливает автомобиль к летнему сезону и борьбе с жарой.

6. И, конечно же, никаких пылесосов, вытряхиваний, повторного использования – речь идет о вашем и ваших близких здоровье. Его не обмануть.





Износ фильтра сильно зависит от загрязнения дорог, по которым движется автомобиль, но можно предположить, что качественный салонный фильтр сохраняет свои параметры в течение года или примерно 15 тысяч километров пробега. Первым признаком забитого и изношенного салонного фильтра является неприятный запах, исходящий из дефлекторов автомобиля. Проблема обычно появляется осенью или весной, когда влажность воздуха выше. Характерный запах плесени и сырости также может свидетельствовать о том, что испаритель кондиционера нуждается в очистке и дезинфекции.

Кроме того, к признакам изношенности салонного фильтра можно отнести: постоянно запотевающие окна; в машине холодно даже при включенном отопителе или жарко при включенном кондиционере; на приборной панели начинает скапливаться пыль в больших, чем обычно, количествах. Однако всегда помните, что эти признаки также характерны и для ряда неисправностей, связанных с выходом из строя/критичным износом компонентов системы вентиляции и кондиционирования автомобиля.

HEPA

Фильтры HEPA стоят особняком. Эти четыре буквы аббревиатуры зачастую имеют какое-то магическое воздействие на незрелые умы, полагающие, что они представляют собой ту самую «кремлевскую таблетку» от всех бед и напастей. Особенно в разгар непонятно насколько активно свирепствующего (и вообще, свирепствующего ли по-прежнему?) коронавируса.

Не хочется лишать такие умы их непорочных идеалов, однако придется. Дело в том, что HEPA, во-первых, бывает разной (см. таблицу). Базово стандарты требуют, чтобы воздуш-

ный фильтр HEPA удалял из проходящего воздуха не менее 99,95% (европейский стандарт EN 1822-1:2009, на основе которого разработан ISO 29463) или 99,97% (ASME, Министерство энергетики США) частиц, диаметр которых равен 0,3 мкм. Обратите внимание – это важно – речь идет о вполне конкретном размере частиц, а именно 0,3 мкм. При этом эффективность фильтрации частиц меньшего размера никак не регламентируется (размер SARS-CoV-2, просто для справки, составляет примерно 0,125 мкм). Да, она может быть высокой, но не обязана всенепременно быть таковой.

Безусловно, существуют фильтры HEPA, улавливающие бактерии (0,2–2,0 мкм), вирусы (0,02–0,3 мкм) и субмикронные жидкие аэрозоли (0,02–0,5 мкм). Некоторые микроорганизмы, например *Aspergillus niger*, *Penicillium citrinum*, *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus subtilis*, улавливаются HEPA-фильтрами с фотокаталитическим окислением. Однако, как показывают многочисленные испытания, HEPA-фильтры испытывают достаточно серьезные трудности при улавливании частиц размером менее 0,2 мкм, поскольку фильтрация HEPA работает механически, в отличие от технологий ионной и озонной обработки, в которых используются отрицательные ионы и газообразный озон соответственно.

Во-вторых, к сожалению, HEPA в последнее время все чаще и чаще становится маркетинговым термином, который небрежно применяется в коммерческой деятельности. Множество компаний создают на его основе витиеватые фразеологические метаморфозы вроде «True HEPA», чтобы дать потребителям уверенность в том, что их воздушные фильтры соответствуют стандарту HEPA. Хотя на самом деле этот термин не имеет никакого юридического или научного значения. Продукты, которые позиционируются как «HEPA-тип»,

«HEPA-подобный», «HEPA-стиль» или «99% HEPA», не соответствуют стандарту HEPA и, возможно, не были протестированы в независимых лабораториях. Впрочем, нельзя исключать и того, что некоторые из них могут достаточно близко соответствовать стандартам HEPA. Но в большинстве своем эти псевдо-HEPA значительно уступают настоящим HEPA-фильтрам.

Салонный фильтр и модная болячка

А теперь конкретно про коронавирус. Эксперты говорят о невозможности образования настолько высокой концентрации COVID-19 на открытом воздухе, что потребовалась бы система фильтрации автомобиля. Поэтому возможность проникновения коронавируса в транспортное средство с воздухом, забираемым извне системой вентиляции, практически равна нулю. Ну, разве кто-либо специально чихнет вирусом вам прямо в воздухозаборники. Но насколько такая ситуация вообще реальна? И даже если она вдруг по какому-то трансцендентному стечению обстоятельств случится, степень защиты, обеспечиваемая самым передовым салонным фильтром, будет такая же, как у маски N95: хорошая, но не идеальная.

А потом вы откроете дверь, чтобы выйти, и вместе с этим пригласите внутрь все, что витает в воздухе снаружи...

Как известно, коронавирус распространяется воздушно-капельным путем между людьми, находящимися в тесном

контакте, чаще всего в помещении. Заражение вирусом от вождения автомобиля через загрязненный внешний воздух кажется крайним случаем, если не сказать больше.

Гораздо более вероятным способом заражения вирусом внутри автомобиля может быть путешествие с инфицированным пассажиром. Но никакой салонный фильтр автомобиля не может предотвратить передачу вируса от одного пассажира другому – факт бесспорный, многократно подтвержденный, в том числе и на «самом высоком уровне». Вспомните хотя бы печально известную поездку президента Трампа, состоявшуюся, когда он боролся с COVID-19. Поэтому и врачи, и технические эксперты однозначно констатируют: лучшая защита от коронавируса в автомобиле – путешествие только с теми людьми, в отношении которых вы полностью уверены в том, что у них нет вируса.

Тем не менее вне зависимости от того, используете вы HEPA-фильтры или обычные барьерные, защищающие от коронавируса или нет, менять их надо регулярно с периодичностью, установленной производителем транспортного средства. Да, салонные фильтры не оказывают прямого влияния на работу основных систем и агрегатов автомобиля, таких как двигатель или трансмиссия. Однако здоровье находящихся в салоне людей они с той или иной эффективностью охраняют, удаляя до 99% всевозможных загрязнений. Так что экономия на них абсолютно неоправдана. ■

Эффективность	EN 1822	ISO 29463	Удержание (усредненное)	Удержание (в локальной точке)
EPA	E10	—	≥ 85%	—
	E11	ISO 15 E ISO 20 E	≥ 95% ≥ 99%	—
	E12	ISO 25 E ISO 30 E	≥ 99,5% ≥ 99,9%	—
HEPA	H13	ISO 35 H ISO 40 H	≥ 99,95% ≥ 99,99%	≥ 99,75% ≥ 99,95%
	H14	ISO 45 H ISO 50 H	≥ 99,995% ≥ 99,999%	≥ 99,975% ≥ 99,995%
ULPA	U15	ISO 55 U ISO 60 U	≥ 99,9995% ≥ 99,9999%	≥ 99,9975% ≥ 99,9995%
	U16	ISO 65 U ISO 70 U	≥ 99,99995% ≥ 99,99999%	≥ 99,99975% ≥ 99,9999%
	U17	ISO 75 U	≥ 99,999995%	≥ 99,9999%



Фильтры. Кто поможет сохранить чистоту воздуха

Самой актуальной темой по сей день остается очистка воздуха. Традиционные летние спутники – цветение, пыль и аллергия – дополнились пандемией коронавируса. Благо, что современные автомобильные фильтры могут защитить не только двигатели, но и автомобилистов с пассажирами. А мы предлагаем вашему вниманию список лучших производителей в данной категории товаров по версии премии «Мировые автомобильные компоненты».

Mann Filter – 7 наград премии МАК

Бесспорным лидером списка стал бренд Mann Filter, получивший признание на самой первой премии в 2012 году. Через 12 месяцев компания повторила успех, став единственным победителем в номинации. Пропустив ровно год, в 2016 году бренд снова поднимается на сцену, а его представители получают награду от экспертов отрасли. А уже в 2021 году бренд оценили потребители, отдав ему наибольшее количество голосов. Кстати, в этом году компания снова претендует на победу в состязании брендов.

«Ливны» – 6 наград премии МАК

Производитель фильтров для отечественных автомобилей «Ливны» показывает стабильный успех с 2015 г., тогда он получил награду как лучший производитель фильтров для отечественного транспорта. На протяжении всего времени существования премии производитель с радостью принимал в ней участие и не раз произносил слова благодарно-

сти и выражал стремление держать высокую планку, что подтвердилось, когда в 2019 и 2021 годах на церемонии награждения представители забрали очередную заветную статуэтку.

Fram – 4 награды премии МАК

Четыре года подряд (2017, 2018, 2019 и 2021 гг.*) бренд завоевывает признание компетентного жюри. Группа Sogefi, предлагающая фильтры под брендом Fram, – один из ведущих мировых поставщиков оригинальных запчастей для автомобильной промышленности более чем с 36-летним стажем. Sogefi занимается разработкой и изготовлением фильтрующих систем упругих элементов подвески, систем кондиционирования воздуха и охлаждения двигателя. В настоящее время группа сотрудничает с 23 странами на четырех континентах и владеет 42 заводами.

Mahle – 2 награды премии МАК

Премия «Мировые автомобильные компоненты» независимая и учитывает мнение как экспертов, так и конечных потребителей. А когда их мнение совпадает, это особенно приятно. Так случилось в 2015 году: за бренд Mahle проголосовали пользователи и профессионалы. Повторить триумф компании удалось в 2019 году. ■

* В 2020 году премия МАК, в связи с эпидемиологической обстановкой в стране, была отменена.

Обзор рынка автозапчастей, май-2022

Цены на запчасти, дефицит – об этом в автобизнесе не говорит только ленивый. Сейчас главный продающий скрипт в магазинах и автосервисах: «Покупайте сегодня, завтра точно будет дороже. Или не будет вообще». Поскольку с поставками сейчас действительно ситуация сложная, дистрибьюторы выставили защитные цены в прайсах.





Мы решили выяснить конкретно, в цифрах, как за последний квартал изменились цены на популярные бренды и товарные группы в канале b2b в сегментах aftermarket и OE.

Методология

Aftermarket-DATA является частью экосистемы маркетплейса запчастей ВИН-КОД.РФ и CRM для автосервисов Win-Sto.ru. В общей сложности на площадке работают более 1500 магазинов запчастей и НСТО. Годовая аудитория портала составляет ~ 4 миллиона уникальных пользователей, из них 9000 посещают платформу ежедневно. Отметим, что посетители портала – это представители профессионального сообщества, которые напрямую влияют на выбор той или иной запчасти или бренда конечным потребителем.

Рост цен на запчасти

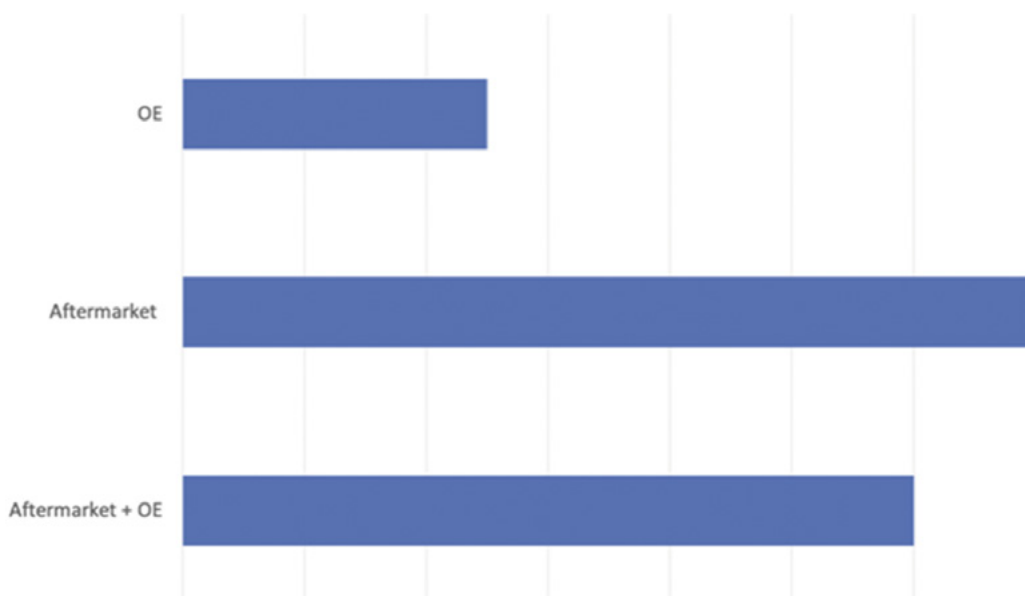
В среднем цена рынка запчастей за 3 месяца выросла на 78,3%. В частности, в сегменте aftermarket цена повысилась на 80%, в OE рост цен составил 71%. Напомним, что доля оригинала в обороте рынка запчастей снижается год от года и на текущий момент составляет около 30%. Рост цен на оригинал отстает от динамики aftermarket. Это связано с большим количеством неликвидов на складах автодилеров. Цены по данным товарам, как правило, заморожены и напрямую не связаны с конъюнктурой рынка.



Эксперт Дмитрий Болховский, основатель платформы для автосервисов Win-Sto.ru, аналитическое агентство Aftermarket-DATA®

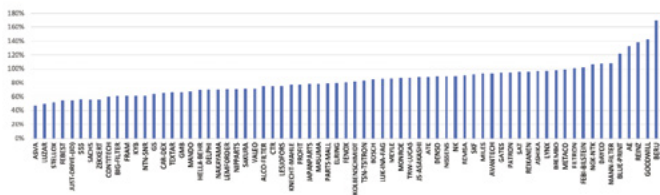
Рост цен на запчасти OE + Aftermarket (%)

источник: Aftermarket-DATA©



Рост цен по брендам Aftermarket (%)

источник: Aftermarket CATAD



Рост цен по брендам

Цены по основным брендам в сегменте aftermarket изменились неоднородно. Это связано со структурой дистрибьюторов, а также с тем, обладает ли производитель запчастей собственным складом в РФ, импортирует продукцию сам или же отгружает запчасти с иностранных складов, оставляя импорт за дистрибьюторами.

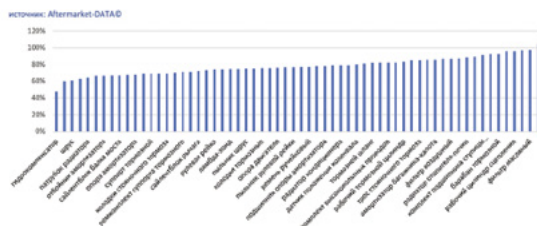
Бренд	Изменение цены, %
ASVA	47%
LUZAR	49%
STELLOX	52%
FEBEST	55%
JUST-DRIVE-(JD)	55%
555	56%
SACHS	56%
ZEKKERT	56%
CONTITECH	60%
BIG-FILTER	61%
FRAM	61%
KYB	61%
NTN-SNR	61%
GS	64%
CAR-DEX	66%
TEXTAR	66%
GMB	66%
MANDO	67%
HELLA-BEHR	70%
DELPHI	70%
NAKAYAMA	70%
LEMFORDER	71%
NIPPARTS	71%
SAKURA	71%
VALEO	71%
ALCOFILTER	75%
CTR	75%
LESJOFORS	75%
KNECHTMAHLE	77%
PROFIT	77%
JAPANPARTS	78%
MASUMA	78%
PARTS-MALL	79%
ELRING	80%
FENOX	81%

Бренд	Изменение цены, %
KOLBENSCHMIDT	82%
TSN-TSITRON	83%
BOSCH	85%
LUK-INA-FAG	86%
MEYLE	86%
MONROE	87%
TRW-LUCAS	88%
JS-ASAKASHI	88%
ATE	89%
DENSO	89%
NISSENS	89%
NK	90%
REMSA	91%
SKF	92%
MILES	93%
AVANTECH	94%
GATES	94%
PATRON	95%
SAT	96%
REIKANEN	96%
ASHIKA	97%
LYNX	97%
BREMBO	98%
METACO	99%
FILTRON	101%
FEBI-BILSTEIN	102%
NGK-NTK	106%
DAYCO	108%
MANN-FILTER	108%
BLUE-PRINT	122%
AE	132%
REINZ	139%
GOODWILL	143%
BERU	170%

Рост цен aftermarket по основным товарным группам

Если рассматривать рост цен на рынке по товарным группам, то можно увидеть следующую картину.

Рост цен Aftermarket по товарным группам (%)



Товарная группа	Изменение цены, %
гидрокомпенсатор	48%
термостат	60%
шрус	61%
крышка-пробка радиатора	63%
патрубок радиатора	64%
стартер	66%
отбойник амортизатора	66%
ремень ГРМ	67%
сайлент-блок балки моста	67%
генератор	67%
опора амортизатора	68%
клиновой ремень	69%
суппорт тормозной	69%
датчик массового расхода воздуха	70%
колодки стояночного тормоза	70%
выжимной подшипник	71%
ремкомплект суппорта тормозного	71%
ступица	71%
сайлент-блок рычага	72%
ремкомплект крепления тормозных колодок	74%
рулевая рейка	74%
тяга рулевая	74%
лямбда-зонд	75%
насос топливный	75%
пыльник ШРУС	75%
амортизатор	75%
колодки тормозные	76%
втулка - стойка, тяга стабилизатора	76%
опора двигателя	76%
поликлиновой ремень	77%
пыльник рулевой рейки	77%
диск сцепления	77%
ремень ручейковый	77%
шаровая опора	78%

Товарная группа	Изменение цены, %
подшипник опоры амортизатора	79%
фильтр салона	79%
радиатор кондиционера	79%
наконечник рулевой	79%
датчик положения коленвала	80%
насос охлаждающей жидкости	81%
тормозной шланг	82%
фильтр топливный	82%
комплект высоковольтных проводов	82%
рычаг подвески	82%
рабочий тормозной цилиндр	84%
сайлент-блок	85%
трос стояночного тормоза	85%
катушка зажигания	85%
амортизатор багажника-капота	86%
радиатор двигателя	86%
фильтр воздушный	87%
подшипник ступицы	87%
радиатор отопителя-печки	89%
натяжитель ремня	90%
комплект подшипника ступицы колеса	92%
диск тормозной	93%
барабан тормозной	93%
тормозной цилиндр	96%
рабочий цилиндр сцепления	96%
прокладка ГБЦ	97%
фильтр масляный	97%
ремкомплект ГРМ	w 104%

Цены и группы качества

Мы проанализировали динамику цен в разрезе групп качества. Напомним, что к сегменту «премиум» мы относим конвейерных поставщиков; к сегменту «стандарт» – бренды, работающие только на вторичном рынке, но обладающие собственным производством, или упаковщиков с широким ассортиментом (> 10K SKU) и международной географией; к сегменту «эконом» относятся локальные бренды-копировщики, размещающие заказы на азиатских производствах. Как правило, к «эконом» относятся private label дистрибьюторов или игроки с узким ассортиментом сверхликвидов по низкой цене.

Вопреки ожиданиям, прямой зависимости между группой качества и изменением цен мы не обнаружили. Подорожало абсолютно всё. И дело здесь не только в спекулятивной стратегии на фоне дефицита. Очевидно, даже если бренд формально не связан с западными рынками и не зависит от санкционной политики, существенную долю в его себестоимости занимает логистика, а также долларовые предоплаты (3–6 мес.) в адрес фактических производителей. Учитывая валютные риски и непредсказуемость поставок, упаковщики также вынуждены поднимать цену.

Он улетел, но обещал вернуться...

В начале февраля 2022 года мы опубликовали абсолютный рейтинг брендов aftermarket. В таблице ниже приводим данные о том, кто из производителей продолжает работать (active), а кто заморозил поставки или ушел с рынка (stop). Здесь деление можно произвести четко по географии. Ушли с рынка: США, Германия, Япония. Продолжают работать: Китай, Корея, Франция, Испания, Турция.

29 марта Правительство РФ выпустило известное Постановление № 506, разрешающее импорт товаров без согласия правообладателя товарного знака. Минпромторг уже включил в списки такие известные имена производителей автокомпонентов, как Bosch, Wabco, Gates, Mahle, Borg, Siemens, Cummins, Mobil, Shell, Texaco и др. Очевидно, если санкционное давление со стороны Запада будет нарастать, этот список будет только расширяться.

В вопросе параллельного импорта мы всегда стояли на стороне брендов. Компании, которые вкладываются в инновации, маркетинг и обучающие программы, имеют право влиять на каналы дистрибуции. Ведущие производители способствуют прогрессу рынка, а для долгосрочных инвестиций нужна уверенность, что ты контролируешь свой бренд.

Однако также следует вспомнить и про интересы дистрибьюторов, ретейла и НСТО. Эти компании создавали логистическую инфраструктуру, замораживали деньги, развивая ассортимент и формируя стабильные товарные остатки. Резкая смена поставщиков обязательно приведет к неликвидам в уходящей товарной линейке, а кредитное плечо у российского бизнеса не столь мощное, как у их западных коллег.

В ретейле некоторые компании вообще фокусировались только на определенных брендах, выполняя жесткие планы продаж, формируя лояльность клиентов и сотрудников. Что делать тем, у кого торговые точки или сайт заточены под стилистику известных марок, и следует ли считать их интересы менее значимыми, чем интересы производителей автозапчастей?

Справедливости ради следует отметить, что большинство западных компаний пока выжидают. Формально прекратив деятельность, многие из них просто отправили сотрудников в оплачиваемые отпуска. То есть стремятся сохранить бизнес в России. И, если политическая ситуация в ближайшее время стабилизируется, думаю, мы увидим быструю перегрузку звездного состава.

Однако рассмотрим альтернативный сценарий. Допустим, премиалы уходят, и уходят надолго. В этом случае, несмотря на распространенное мнение «Шеф, всё пропало», реального дефицита запчастей мы тоже не прогнозируем. Дело в том, что премиальные бренды, лидеры рейтингов Aftermarket-DATA®, занимали всего лишь 40% от общего объема рынка.

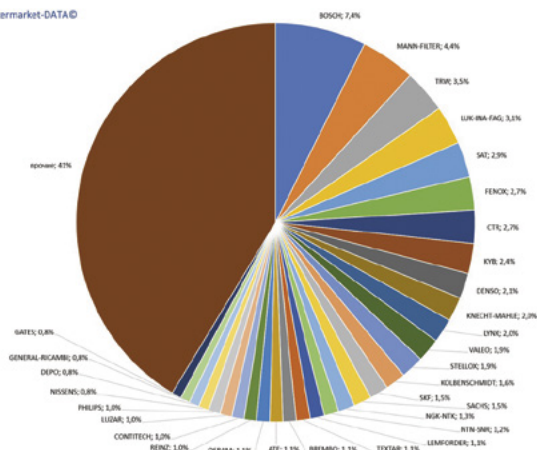
Их позиции будут забирать менее известные коллеги, которые, тем не менее, обладают серьезной производственной базой и уже заработали себе репутацию качественных поставщиков.

Также, вероятно, в ближайшее время на рынок иномарок выйдут производители запчастей, ранее ориентированные исключительно на сегмент для отечественных автомобилей. Например, группа «ГАЗ» изучает возможность производства широкого ассортимента деталей, начиная от расходников (тормозные колодки, фильтры, свечи и т.д.) и заканчивая сложными автокомпонентами, такими как электроника, элементы топливной системы и моторной группы.

Конечно, текущая ситуация, прямо скажем, неидеальна. И многие с ностальгией вспоминают времена пандемии и кризис 2008 года. Но, как гласит мудрая китайская пословица, «в мире есть два идеальных человека: первый мертв, а второй еще не родился». Жизнь – в движении. Двигаемся только вперед! ■

Доля бренда в обороте весь aftermarket % ₺

Источник: Aftermarket-DATA®



Бренд	Доля рынка, 2021	active/stop
BOSCH	7,4%	stop
MANN-FILTER	4,4%	stop
TRW-LUCAS	3,5%	stop
LUK-INA-FAG	3,1%	stop
SAT	2,9%	active
FENOX	2,7%	active
CTR	2,7%	active
KYB	2,4%	stop
DENSO	2,1%	stop
KNECHT-MAHLE	2,0%	stop
LYNX	2,0%	active
VALEO	1,9%	active
STELLOX	1,9%	active
KOLBENSCHMIDT	1,6%	stop
SKF	1,5%	stop
SACHS	1,5%	stop
NGK-NTK	1,3%	stop
NTN-SNR	1,2%	stop
LEMFORDER	1,1%	stop
TEXTAR	1,1%	stop
BREMBO	1,1%	stop
ATE	1,1%	stop
OSRAM	1,1%	stop
REINZ	1,0%	stop
CONTITECH	1,0%	stop
LUZAR	1,0%	active
PHILIPS	1,0%	stop
NISSENS	0,8%	stop
DEPO	0,8%	active
GENERAL-RICAMBI	0,8%	active
GATES	0,8%	stop

Рынок запчастей. Акт первый

Есения Андреева



Фраза «В интересное время живем» не теряет своей актуальности уже больше двух лет. Сначала в нашей жизни появилась всемирная пандемия, с которой все только стало понятно, как вдруг на рынок обрушились новые реалии. Как быть теперь с автозапчастями, как будут обстоять дела с наличием товара, логистикой, а самое интересное, с ценой? Вот вопросы, которые мучают не только профессионалов, но и простых обывателей. Разводить руками, впадать в рефлексии и хвататься за голову по этому поводу можно бесконечно долго, только толку от этого абсолютно никакого нет. Единственное, что нам остается, – это наблюдать и составлять примерную картину ближайшего будущего.

Завязка

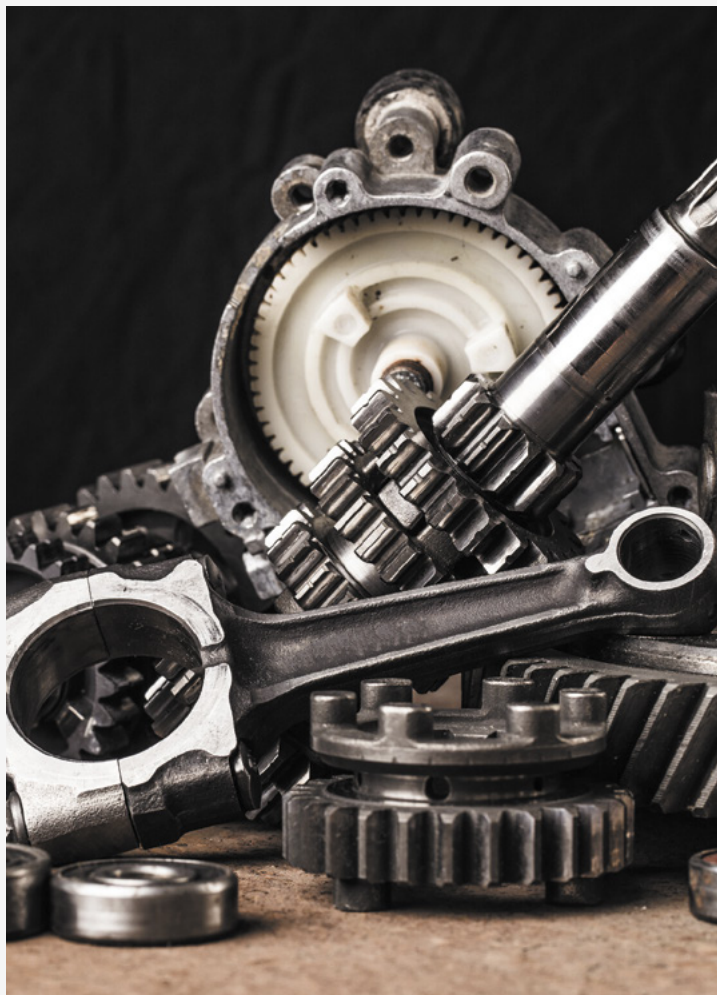
С начала цунами санкций, запретов и уходов с рынка прошло уже немало времени, что позволяет дать хоть какую-то минимальную оценку происходящему. Поставки автозапчастей в Россию прекратили большинство производителей. Складские запасы распродают в два раза дороже. Участники отрасли прогнозируют начало дефицита. Логистические цепочки, и без того разрушенные в пандемию, оказались под двойным ударом. Многие пользователи уже отмечают «сказочные» цены на нужные расходники. Клиенту, который приезжает менять тормозные диски и колодки и уезжает, округлив глаза, с мыслью «Ну еще неделю отъезжу и на обще-

ственный транспорт куплю «Тройку», на СТО сочувственно смотрят вслед и разводят руками. Объяснение одно – курс плавает, ситуация с поставками неясна, мы сами не знаем, что нас ждет с закупочной ценой, поэтому приходится перестраховываться.

Немного драмы

Но в это же время появляется и альтернативное мнение, что истерию наводим мы сами, что совсем без запчастей не останемся. Всегда можно найти б/у деталь на разборке за родные рубли, ну, конечно же, никто не отменял Китай с его уникальной способностью производить все что угодно и смотреть на авторские права сквозь пальцы.

Более того, в кулуарах активно обсуждается начало работы по быстрому поиску путей обхода санкций: другие бренды, другие коробки, свой продукт. Азия понимает, что второго такого шанса выбить европейских поставщиков не будет, надо действовать здесь и сейчас. Наверняка в Старом Свете этот маневр прекрасно осознают и заняты тем же – многие заводы стоят в Поднебесной. Также бытует мнение, что огромный российский рынок быстро перестроится на восточные ворота и продолжит функционировать в том же режиме. А вот европейские производители, которые не пойдут на аферу, пострадают по полной программе – их доли и прибыли сократятся в разы, если вообще останутся.





Подковерные игры

В любом случае безвыходной ситуация не будет. Если обратиться к опыту не автомобильной индустрии, а, например, рынка одежды, в котором многие бренды демонстративно покидали Россию, громко хлопнув дверью, то мы увидим, что уйти-то они ушли, а вот форточку для себя оставили открытой. Кто-то просто сократил название до двух символов, и все заиграло новыми красками, а кто-то прикрылся франчайзингом, вот вам и громкие театральные акты под названием «Уходя, мы не сжигаем мосты». Как благородно...

Что же касается автомобильного мира, то тут тоже не все прозрачно и очевидно. Россия – большой и выгодный рынок. Кусать себя за локти никому не хочется, но на другой чаше весов общественное мнение и давление со стороны государства производителя. Вот и приходится выдумывать пятое колесо.

Станан наполовину полон или пуст

Да и дилеры ясности не добавляют. Кто-то смотрит оптимистично: и товаров на складе достаточно, и пути для поставок можно найти, если постараться, и цену можно сдержать при желании. Но, конечно, в противовес находятся те, кто говорит, что некоторые представительства автобрендов приостановили отгрузки запасных частей на дилерские предприятия. Но пока собственные запасы дилеров позволяют проводить

полноценное обслуживание и ремонт. Что субъективно, запаса хватит ненадолго, а дальше могут начаться перебои с наличием запчастей. Если речь идет о сложных ремонтах и поставке запасных частей из других стран, сроки назвать затруднительно. Цены в ближайшее время вырастут минимум на 15–20%.

Другие уверенно заявляют, что на фоне роста курса валют и изменения ключевой ставки стоимость новых автомобилей в целом будет пересмотрена в ближайшее время в сторону увеличения. Кто-то советует в качестве альтернативы автомобилистам обратить внимание на неоригинальные, но качественные автозапчасти, но также предупреждает, что, если окажется, что причиной поломки гарантийного автомобиля станет неоригинальная запчасть, то производитель может снять машину с гарантии. Поэтому важно работать со знакомыми марками или советоваться с самими дилерами по поводу замены деталей.

Отсюда паника и полное непонимание, за что хвататься. Бежать покупать сейчас про запас, а то потом не будет или будет, но в 10 раз дороже? Или не бежать, а подождать, пока все устаканится, и устаканится ли? Все эти вопросы остаются открытыми, и, как в начале этой статьи, мы повторим, что впадать в панику нет никакого смысла, следует с головой подойти к делу, а время все расставит на свои места. ■

«АВТОДИЛЕР ГОДА – 2022»

«Авито Авто» и аналитическое агентство «АВТОСТАТ» озвучили итоги VIII национальной премии «АВТОДИЛЕР ГОДА – 2022». В рамках торжественной церемонии награждения, которая прошла 26 мая, были названы победители премии в семи номинациях, включая пять традиционных и две новых – созданных для дилеров коммерческого транспорта и LCV.

Цель национальной премии «АВТОДИЛЕР ГОДА» – определение наиболее передовых дилерских центров и холдингов в сфере организации продаж и сервиса. К участию в премии традиционно были приглашены все дилерские центры и автомобильные холдинги России. В числе 51 номинантов, прошедших серьезный конкурсный отбор, оказались лучшие дилеры легковых автомобилей

и коммерческого транспорта, продемонстрировавшие наиболее эффективную работу в области продаж, маркетинга и сервиса.

Как и прежде, в общероссийский рейтинг вошли лидеры рынка авторетейла. При этом все дилерские центры были сгруппированы не только по трем сегментам (массовый, премиум, Luxury), но и по месту географического расположения. В массовом сегменте отдельно «соревновались» Москва, Санкт-Петербург, Центральный регион (ЦФО и СЗФО), Приволжский регион (ПФО), Южный регион (ЮФО и СКФО), Восточный регион (УФО, СФО и ДФО). В премиальном – Москва и Санкт-Петербург, регионы. В Luxury – вся Россия.



Победители

Номинация «Организация продаж новых автомобилей»

Холдинги

Сегментация по масштабу бизнеса:

- более 20 дилерских контрактов – компания КЛЮЧАВТО;
- 10–20 дилерских контрактов – компания «Форвард Авто»;
- менее 10 дилерских контрактов – компания «Автосеть РФ».

Дилеры

Разделение по сегментам и регионам

Сегмент Luxury:

Россия: АВИЛОН, официальный дилер Rolls-Royce

Премиальный сегмент:

Москва, Санкт-Петербург: BMW РОЛЬФ-Премиум Химки (РОЛЬФ)

Регионы: BMW КЛЮЧАВТО Ставрополь (КЛЮЧАВТО)

Массовый сегмент:

Москва: Тойота Центр Лосиный Остров (БИЗНЕС КАР)

Санкт-Петербург: РОЛЬФ Пулково, официальный дилер KIA (РОЛЬФ)

Центральный регион (ЦФО и СЗФО): КорсГрупп, официальный дилер KIA в Туле

Приволжский регион (ПФО): KIA на Хасана Туфана, официальный дилер KIA в

Набережных Челнах (ТрансТехСервис)

Южный регион (ЮФО и СКФО): Тойота Центр Минеральные Воды (КЛЮЧАВТО)

Восточный регион (УФО, СФО и ДФО): Тойота Центр Красноярск (Медведь Холдинг)

Номинация «Организация продаж автомобилей с пробегом»

Холдинги

Сегментация по масштабу бизнеса:

- более 20 дилерских контрактов – компания РОЛЬФ;
- 10–20 дилерских контрактов – компания Fresh Auto;
- менее 10 дилерских контрактов – компания «Максимум».

Дилеры

Разделение по сегментам и регионам

Сегмент Luxury:

Россия: АВИЛОН, официальный дилер Bentley

Премиальный сегмент:

Москва, Санкт-Петербург: Мерседес-Бенц АВИЛОН (Волгоградка)

Регионы: Лексус-Казань (ТрансТехСервис)

Массовый сегмент:

Москва: Nissan Дмитровка (РОЛЬФ)

Санкт-Петербург: Рено на Выборгском (Петровский)

Центральный регион (ЦФО и СЗФО): LADA Орел (БН-Моторс)

Приволжский регион: LADA Нижний Новгород (ЮНИКОР)

Южный регион (ЮФО и СКФО): KIA КЛЮЧАВТО | Автомобили с пробегом Сочи

Восточный регион (УФО, СФО и ДФО): Kia-Центр Кемерово Юг, Ай-Би-Эм

Номинация «Организация сервиса»

Холдинги

Сегментация по масштабу бизнеса:

- более 20 дилерских контрактов – компания РОЛЬФ;
- 10–20 дилерских контрактов – компания «АвтоСпецЦентр»;
- менее 10 дилерских контрактов – компания «БЦР Моторс».

Дилеры

Разделение по сегментам и регионам

Сегмент Luxury:

Россия: АВИЛОН, официальный дилер Bentley

Премиальный сегмент:

Москва, Санкт-Петербург: Автодом BMW Санкт-Петербург

Регионы: Лексус – Тюмень (группа компаний КЛААС)

Массовый сегмент:

Москва: Тойота центр Кунцево

Санкт-Петербург: Рено на Софийской (Петровский)

Центральный регион (ЦФО и СЗФО): Тойота Центр Вологда (МАРТЕН)

Приволжский регион: Рено на Восстания Казань (КАН АВТО)

Южный регион (ЮФО и СКФО): Тойота Центр Минеральные Воды (КЛЮЧАВТО)

Урал, Сибирь, Дальний Восток: Тойота Центр Красноярск (Медведь Холдинг)

Номинация «Авито» «Маркетинг – автомобили с пробегом»

Премиальный сегмент:

Россия: ПАНАВТО

Массовый сегмент:

Сегментация по масштабу склада автомобилей и регионам

Сток 150+ автомобилей:

Москва и Санкт-Петербург: РОЛЬФ Звезда Столицы Варшавка, автомобили с пробегом

Регионы: Боравто Эксперт на Остужева

Сток до 150 автомобилей:

Россия: ГК «АсАвто»

Лучшие специалисты по маркетингу автомобилей с пробегом

Разделение по регионам

Категория «Столицы» (Москва и Санкт-Петербург):

1-е место – Шермет Анна (команда маркетинга АвтоСпецЦентр)

2-е место – Солдатова Лилия (команда маркетинга Major Auto)

3-е место – Патрина Наталья (команда маркетинга КЛЮЧАВТО)

Категория «Регионы»

1-е место – Курпек Алевтина (команда маркетинга БОРАВТО)

2-е место – Железникова Ксения (команда маркетинга Сура-Моторс)

3-е место – Шамарина Екатерина (команда маркетинга EXPOCAR)

Номинация «Лучший клиентский опыт»

Дистрибьюторы (победители выбраны по результатам опроса более 10 000 автовладельцев, пользователей «Авито Авто», обслуживавших свой автомобиль у официального дилера в 2021 году)

Разделение по сегментам

Премиальный сегмент:

Россия: бренд VOLVO

Массовый сегмент:

Россия: бренд SUBARU

Дилерские центры (показавшие наивысшие результаты по рейтингам, отзывам,

онлайн- и офлайн-проверкам, а также взаимодействию с клиентами в рамках онлайн-сервиса «Авито Авто»)

Разделение по сегментам

Официальные дилеры:

Вся Россия, новые автомобили: АРТАН, официальный дилер Volkswagen в Нижнем Новгороде

Вся Россия, автомобили с пробегом: KIA Центр Зубово

Независимый дилер:

Россия, автомобили с пробегом: компания «Проход»

Номинация «Легкий коммерческий транспорт»

Вся Россия: официальный дилер АВТОРИТЭЙЛ

Номинация: «Коммерческий транспорт»

Разделение по подкатегориям:

Сельхозтехника: Boston Technic

Грузовики и прицепы: Транзит-Дон

Дорожно-строительная техника: БИГЦЕНТР

ВОССТАНИЕ МАШИН – шутка ли?





Кибербезопасность автомобиля – и это наши реалии? Когда мы перешли от распорки на руль от угона к семи печатям? А точнее, паролем на автомобиль. Время неумолимо летит вперед, а вместе с ним и прогресс. Автомобили становятся все более автономными, а безопасность все сильнее зависит от сети.

Несложно уже представить картину, когда, утром подойдя к своему автомобилю, вы постараетесь его открыть, а он вам помашет ручкой и выдаст тривиальное сообщение, мол, автомобиль ваш взломан, оплатите в кассу, иначе до работы на автобусе поедете, с уважением, хакеры. Или еще более захватывающий сюжет, когда вы попали в свой автомобиль, вбили нужные координаты, но стали заложником, которого везут в неизвестном направлении. И это мы не очередной блокбастер описали, а вполне уже реальные перспективы. Но, как всегда, в мире не может не быть ответа на зло. Конечно, автомобиль можно обезопасить. Но что же это за угроза? Подробнее в нашей статье.

Почему такая угроза вообще существует

Как все устроено? Различные компоненты автомобиля связаны между собой отдельными блоками управления. Можно сказать, что, по сути, каждый из них – это отдельный компьютер, а уже между собой они соединены шинами передачи данных – чем-то вроде компьютерной сети в офисе. И для желающего взломать нет принципиальной разницы: взламывать удаленный сервер или подключаться к сети компьютеров автомобиля.

Более того, люди, которые сталкивались с подобным, говорят, что взломать автомобиль, оказывается, проще, чем стационарный компьютер. Ведь большое количество мультимедийных систем базируются на Android, что достаточно облегчает работу киберпреступников. Секрет прост. В интернете можно за считанные минуты найти бесплатный софт для взлома Android-устройств. Ну а если «ларчик просто открывался», то количество воспользовавшихся этим будет только расти.



Что самое интересное, мультимедийная система – это же не просто монитор, а интерфейс того самого автомобильного компьютера. Что означает полный карт-бланш для хакера. Через нее при желании можно стирать и шифровать информацию, получать доступ к персональным данным, удаленно контролировать системы управления и так далее.

А началось все намного раньше

И, как оказалось, это не проблема последних лет. Подобные идеи начали появляться еще в 2006 году. И, конечно, были ярко продемонстрированы киноиндустрией. Так, в фильме «Бумер: фильм

Как показывает статистика, в 2022 году в сфере автомобильной безопасности была зарегистрирована 241 уязвимость, что на 102 случая больше, чем в 2021-м, и на 208, чем в 2020 году

второй» показана кибератака на автомобиль. На шину данных BMW главного героя устанавливается несанкционированное оборудование, которое в какой-то момент глушит мотор прямо в движении.

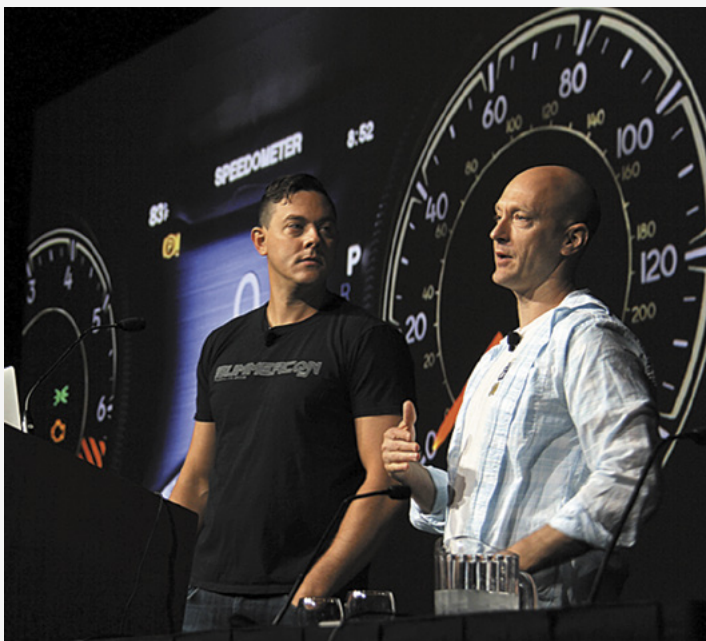
Если в начале нулевых это были просто идеи, то в полный голос об этом заговорили в 2015 году. А связано это со взломом Jeep Cherokee двумя американскими хакерами. Нет, это не матерые преступники, которые решили пожить оригинальным способом. Это были два программиста Чарли Миллер и Крис Вала-сек. Как известно, это не первый эксперимент друзей. Они и ранее



успешно взламывали автомобили, но доступ к Ford Escape и Toyota Prius они получили только через стороннее устройство, прикрепленное к машине. В случае с джипом этого уже не понадобилось, ведь эксплойт системы безопасности позволил управлять автомобилем дистанционно.

Отправная точка в безопасности

Но опять же отметим, что у этих ребят был скорее научный интерес, если можно так выразиться. Прежде чем заявить о том, что удалось хакнуть машину, они связались с представителями Chrysler и подробно рассказали об уязвимости. Это стало отправной точкой для производителей автомобилей для размышлений о кибербезопасности. Неплохим поводом для этого стало осознание того, что любой пользователь ПК может дистанционно крутить руль без ведома водителя, нажимать на тормоза и даже активировать подушки безопасности.



И это речь не о дорогих, премиальных автомобилях. Чего уж далеко ходить, у VW Polo встречаются полноценные ассистенты парковки, которые сами маневрируют и тормозят. Значит, у компьютера есть доступ и к рулевому управлению, и к ЭБУ двигателя, и к тормозам. Ну а что с этим можно сделать, даже страшно представить.

Кибербезопасность в России

Мимо России тема кибербезопасности автомобилей тоже не прошла. Уже спустя три года после случая угона «Чероки» двумя программистами, в 2018 году, основывается компания ТБТ – «Технологии безопасности транспорта». Ее представители зарегистрировали компанию, получили поддержку от фонда «Сколково» и с тех пор работают в России и осваивают иностранные рынки.

Компания работает совместно с АО «ГЛОНАСС», но, наверное, большим достижением можно назвать попадание в список участников комитета, который разрабатывает нормы ISO 21434 и другие отраслевые стандарты по кибербезопасности (условно руководство к действию или дорожная карта в сфере кибербезопасности для автопроизводителей).

Сегодня компания работает с производителями, а также каршерингом, общественным транспортом и т.д. Работа происходит следующим образом: они консультируют автомобильные компании,

готовят их к работе со стандартом ISO 21434 и ему подобными. Для сервисов «Мобильность как услуга» (каршеринг, общественный транспорт и т.д.) фирма проводит анализ защищенности систем, выявляет уязвимые места, а также дает рекомендации по их устранению.

Бытующие заблуждения

Когда речь заходит о кибербезопасности, то в голову приходят первым делом ассоциации с суперсовременными автомобилями, напичканными электроникой по самые уши. В то время как обычная старенькая машинка, условно с веслами для подъема стекла, в полной безопасности. Но это не совсем является действительностью.

Конечно, первые в группе риска автомобили с CAN-шиной (система сбора, анализа и хранения данных от разных узлов и датчиков автомобиля), что появилась еще в 80-е годы. А автомобили, оснащенные однопроводной шиной LIN (упрощенная и более узконаправленная система), считаются лучше защищенными.

Отметим, что любой автомобиль, подключенный к облачным сервисам, уже находится в группе риска. Даже насквозь механический УАЗ-469, на котором есть современное дополнительное оборудование – например, предпусковой обогреватель Webasto или система дистанционного запуска, – может стать жертвой хакеров. Короче говоря, все, что имеет доступ вовне, находится в зоне риска.

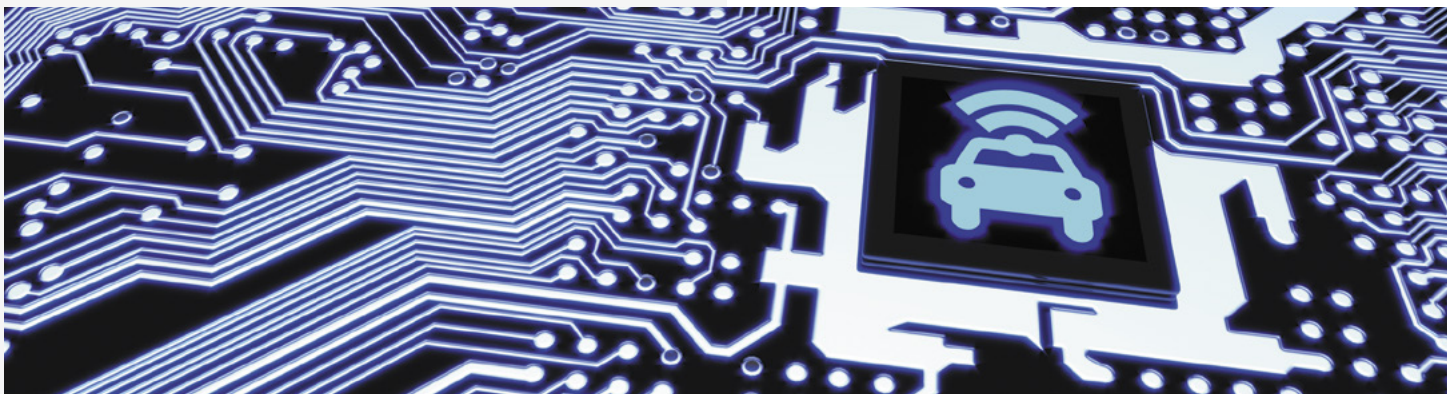
И, как показывают случаи, от рук хакеров страдают не только владельцы автомобилей, но и продавцы. Так, на один американский дилерский центр в сентябре 2021 года была осуществлена кибератака. Взломщики требовали 400 тысяч долларов в обмен на ключ для расшифровки 200 Гб данных.

Краткий курс: «Что делать?»

Если автомобиль попал в вышеописанные ситуации и стал подконтролен хакерам, то эксперты советуют отказаться от его эксплуатации. Ведь это может быть опасно для жизни всех пассажиров и водителя.

Если подозрения на атаку автомобиля есть, то следует произвести осмотр подкапотного пространства и кузова на предмет обнаружения подключений-врезок в CAN-шину, а также обязательно связаться со службой техподдержки официального дилера или автопроизводителя для определения дальнейших действий.

Ну и, конечно, следует помнить, что мы живем еще пока только в 2022 году и подобные обращения к дилеру все-таки, скажем, редкость, будьте готовы к тому, что вас могут не понять на том конце провода. Но и тут есть выход. Нужно будет перепрошить пострадавшие ЭБУ двигателя и головного мультимедийного устройства, удалить сторонние устройства, ну и, конечно, более тщательно обезопасить автомобиль. ■



Дарить подарки приятно!



В прошлом номере журнала «Автокомпоненты» мы запустили акцию.

Условия были просты: самый активный подписчик официального аккаунта журнала в VKontakte получит специальный подарок от журнала «Автокомпоненты». Мы подвели итоги и готовы озвучить победителя. Им стал Юрий Белов.



Юрий Белов: «Как приятно получать подарки. О журнале «Автокомпоненты» я знаю уже много лет. Что хочется отметить: несмотря на все, что происходит в мире, журнал, во-первых, всегда выходит, во-вторых, всегда актуальная информация, и, в-третьих, журнал всегда оставляет позитивный осадок, спасибо вам за ваш оптимизм! Очень интересные статьи, всегда находите интересные темы. Я бы хотел сказать спасибо всем, кто трудится над созданием журнала, и пожелать удачи в вашем нелегком деле!»



<p>Квитанция</p>	<p>Получатель платежа: ООО «Макс Медиа Групп» ИНН: 7728345282 КПП: 772801001 Р/с: 40702810202870001964 К/с: 30101810200000000593 В АО «АЛЬФА-БАНК» г. Москва БИК: 044525593</p> <hr/> <p><i>ФИО, адрес, телефон плательщика</i></p> <table border="1"> <tr> <th colspan="8">Журнал «Автокомпоненты» 2022 год</th> </tr> <tr> <th>№1-2</th> <th>№3-4</th> <th>№5-6</th> <th>№7</th> <th>№8</th> <th>№9</th> <th>№10</th> <th>№11</th> <th>№12</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th>Вид платежа</th> <th>Дата</th> <th>Сумма</th> </tr> <tr> <td>Оплата подписки</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><i>Подпись плательщика</i></p>	Журнал «Автокомпоненты» 2022 год								№1-2	№3-4	№5-6	№7	№8	№9	№10	№11	№12										Вид платежа	Дата	Сумма	Оплата подписки		
Журнал «Автокомпоненты» 2022 год																																	
№1-2	№3-4	№5-6	№7	№8	№9	№10	№11	№12																									
Вид платежа	Дата	Сумма																															
Оплата подписки																																	
<p>Квитанция</p>	<p>Получатель платежа: ООО «Макс Медиа Групп» ИНН: 7728345282 КПП: 772801001 Р/с: 40702810202870001964 К/с: 30101810200000000593 В АО «АЛЬФА-БАНК» г. Москва БИК: 044525593</p> <hr/> <p><i>ФИО, адрес, телефон плательщика</i></p> <table border="1"> <tr> <th colspan="8">Журнал «Автокомпоненты» 2022 год</th> </tr> <tr> <th>№1-2</th> <th>№3-4</th> <th>№5-6</th> <th>№7</th> <th>№8</th> <th>№9</th> <th>№10</th> <th>№11</th> <th>№12</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th>Вид платежа</th> <th>Дата</th> <th>Сумма</th> </tr> <tr> <td>Оплата подписки</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><i>Подпись плательщика</i></p>	Журнал «Автокомпоненты» 2022 год								№1-2	№3-4	№5-6	№7	№8	№9	№10	№11	№12										Вид платежа	Дата	Сумма	Оплата подписки		
Журнал «Автокомпоненты» 2022 год																																	
№1-2	№3-4	№5-6	№7	№8	№9	№10	№11	№12																									
Вид платежа	Дата	Сумма																															
Оплата подписки																																	

Оформить подписку в редакции:

- позвоните по телефону: (495) 955-90-80
 - подписку можно оформить, начиная с любого номера, в том числе с текущего;
 - получите и оплатите счет на 2022 год;
 - отправьте копию платежного поручения по факсу (495) 955-90-80 или электронной почте distrib@maks-m.com
- Не забудьте указать точный почтовый адрес доставки издания.

Заполните и вырежьте квитанцию.

Укажите, какие номера Вы хотели бы получать. Умножьте количество выбранных номеров на 450 руб.* и внесите полученный результат в графу «Сумма». Отправьте копию оплаченной квитанции в редакцию любым удобным способом: по факсу (495) 955-90-80 или электронной почте distrib@maks-m.com

* стоимость подписки с доставкой в страны СНГ и дальнего зарубежья уточняйте в редакции

авто

КОМПОНЕНТЫ

10 лет нам по пути



Ищите журнал в App Store и Google Play



www.a-kt.ru



FIND CORTECO ONLINE!



CORTECO

25
years

a brand of
FREUDENBERG

КАЧЕСТВО, КОТОРОМУ ДОВЕРЯЮТ

В октябре 1996 года компания Corteco стала частью одного из крупнейших конвейерных поставщиков - Freudenberg Group. Именно тогда началась новая страница в истории бренда.

Этот год мы встречаем под знаком 25-летия в составе группы компаний Freudenberg.

Все это время мы руководствовались принципами, заложенными Карлом Фройденбергом – основателем Freudenberg Group, главными из которых являются ценность клиентов, инновационный подход, лидерство и долгосрочное сотрудничество.

Мы обеспечивали наших клиентов качественной продукцией, используя проверенные решения, внедряя инновации и собственные разработки.

Наша стратегия неизменна: мы продолжим создавать высококачественную продукцию, чтобы решать задачи будущего уже сегодня.

Corteco - это...

- 25** лет в составе Freudenberg Group
- 16** представительств во всем мире
- >60** стран присутствия бренда
- >26 000** видов деталей оригинального качества

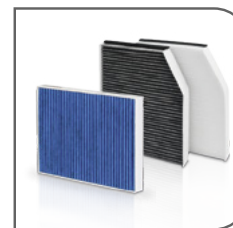
FREUDENBERG
SEALING TECHNOLOGIES



Vibraoustic



micronAir®



a brand of
FREUDENBERG

CORTECO