

2017
Спецвыпуск

autoExpert

Р ы н о к а в т о с е р в и с а



Ремонт оборудования?

Не проблема!

Виктор Шацук, директор
компании «Гарант-Автотехник-2»
официального дилера и сервисного
центра оборудования Bosch:

**«При правильной эксплуатации
и обслуживании оборудование
работает более 10 лет»**





BOSCH KTS

Причины популярности

Диагностические сканеры Bosch KTS – одни из наиболее известных и популярных в среде профессионалов автомобильной диагностики. Чем выше уровень СТО, тем больше и вероятность увидеть в руках диагноста Bosch KTS. Чем же обусловлена их привлекательность как мультимарочных сканеров?

Особенность украинского рынка диагностических приборов в том, что работают с ними зачастую автоэлектрики. Специалист, которого можно назвать Диагностом с большой буквы, есть далеко не на каждой СТО. Нередко столь важный инструмент приобретается по принципу «чтоб какой-то был». Кроме того, решение о покупке прибора зачастую принимает человек,

имеющий весьма общее представление о том, что и как делается с помощью сканера. Поэтому цена может становиться определяющим фактором, хотя такой подход столь же нелеп, как выбор лекарства в аптеке по цене, а не по рецепту.

Конечно, сотрудников мультимарочных сервисов в первую очередь интересует покрытие сканером автомобильного парка и «глубина» диагнос-

тики. Первый вопрос, который они задают: «Что сканер читает?». Вопросы о том, как он читает, что еще может и каков уровень корректности выполняемых операций – возникают потом, на основе опыта работы с оборудованием. Естественно, нет ни одного мультимарочного сканера, который идеально читал бы все автомобили. Чтобы обслуживать 95% украинского автопарка, надо иметь два-три разных сканера. К примеру, изначально Bosch KTS лучше читал европейские марки, а покрытие азиатских было значительно расширено лишь сравнительно недавно.

Ознакомиться со списком покрытия по маркам и моделям – самое простое, что можно сделать, выбирая сканер. Мы же поинтересуемся моментами, которые не лежат на поверхности, но не в меньшей мере определяют

итоговый результат работы диагноста со сканером. В этом нам помогает **Виктор Шащук**, директор компании «Гарант-Автотехник-2», официального дилера и сервисного центра оборудования Bosch. Итак, его рассказ и наши рассуждения в целом позволили сложить следующий список особенностей, определяющих нынешнее заметное место сканеров Bosch KTS на рынке диагностического оборудования.

Официальные разрешения доступа

Радикальное отличие Bosch KTS от многих мультимарочных сканеров заключается в том, что Bosch работает только с официальной информацией, полученной от автопроизводителей или разработчиков систем управления автомобиля. Вся информация для чтения блока управления, диагностики и руководства по поиску неисправностей, все параметры – получена официально с разрешением всех производителей автомобилей. Поэтому Bosch отвечает за каждое значение и единицу измерения, цифру и букву в своем ПО, независимо от того, на какой язык оно переведено.

Кого-то может раздражать, что KTS «не пускает, куда не следует». Производители сканеров, не несущие никакой ответственности перед пользователями, в некоторых случаях могут позволять больше, подкупая покрытием систем и возможностями их настройки. Расчет в данном случае – на человеческую природу, которой свойственно стремление использовать любые возможности. Даже без однозначного понимания, как и зачем это делать, и без реалистичной оценки рисков. А риски значительны – выход из строя блока управления мелочью не назовешь.

Конечно, есть достаточно опытные специалисты, разобравшиеся во всем настолько, что могут перенастраивать любые системы с полным пониманием процесса. Но их единицы. Большинство же не до конца понимают суть вносимых изменений, их влияние на другие системы и пр. И с ними стремление к «вооруженности» (психологический термин, выражающий эмоциональную привлекательность обладания вещами или, расширяющими возможности) вполне может сыграть злую шутку. В искреннем стремлении помочь клиенту (и заработать денег), и для этого пытаюсь получить неофициаль-

ный доступ к той или иной системе, изменять прошивку или установленные заводом-изготовителем параметры, они могут также заработать серьезные проблемы на голову руководителя СТО.

Поскольку Bosch KTS – авторизованное оборудование, используемое большинством европейских автосервисов, Bosch очень взвешенно подходит к определению границ функциональных возможностей сканера. Чтобы с одной стороны – обезопасить автосервис от самостоятельности механиков, но с другой – обеспечить широкие возможности для выполнения востребованных работ. Эти возможности можно разделить на несколько категорий, рассматриваемых ниже.

Программное обеспечение Bosch ESI[tronic]

Начать рассказ о самом сканере имеет смысл с описания ПО, ведь это, если можно так выразиться – душа прибора. Есть два варианта установки ПО. В сканерах-моноблоках, таких как KTS 340, оно установлено в самом приборе. В сканерах, работающих в паре с ПК – моделях 530 или 570, программа устанавливается в компьютер. Приборы в моноблочном исполнении более удоб-

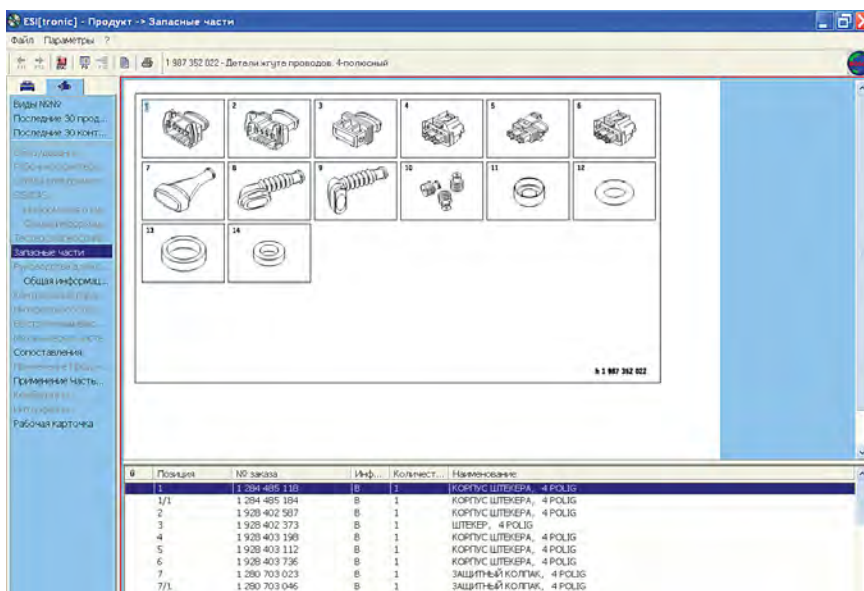
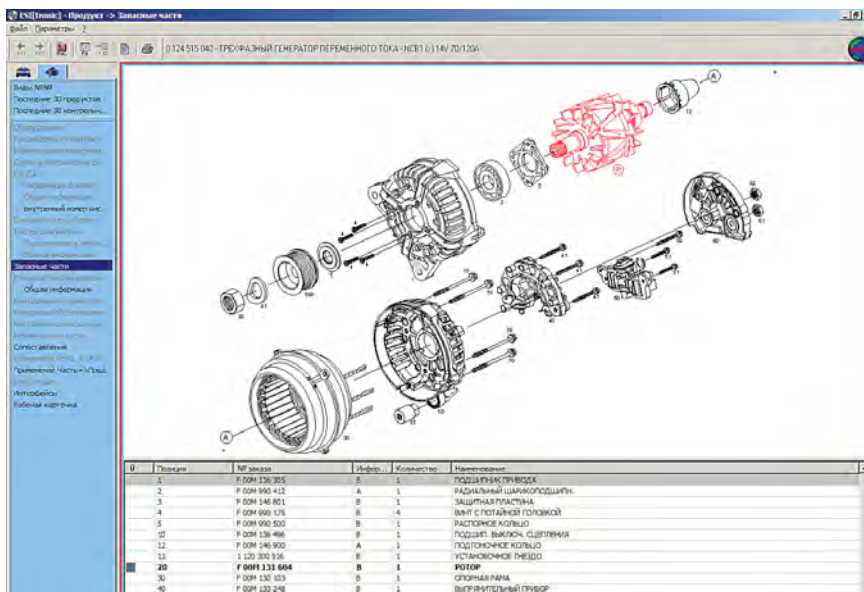
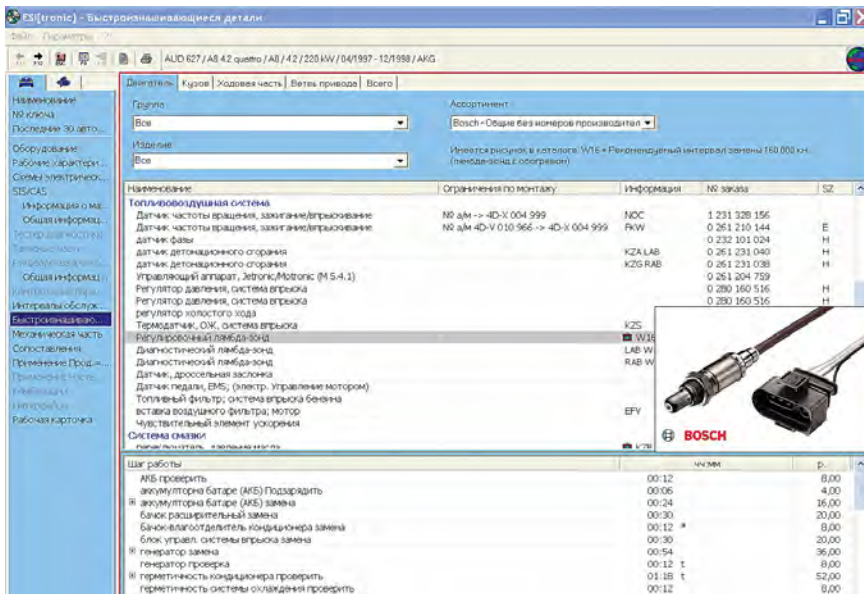
ны для мастера на приемке или при работе на выезде.

В стандартном пакете ПО ESI[tronic] v.2.0 – не только системная диагностика, а и руководство по поиску неисправностей. Ведь мало получить код ошибки – надо еще правильно связать с конкретной поломкой, что зачастую представляет серьезные трудности для человека, не знающего автомобиль и работу всех его систем досконально. Что при современной сложности и разнообразии систем автомобиля – практически невозможно.

Например, есть ошибка датчика температуры двигателя. Как правильно проверить этот датчик? В руководстве пошагово представлена вся необходимая информация, начиная от замера на блоке управления, распиновки контактов, заканчивая значением сопротивления самого датчика. Также доступны электросхемы, нормы времени и технические данные по механической части автомобиля: углы установки колес, моменты затяжки и прочие параметры. Часть технической информации идет на русском языке, часть – на английском или немецком, но все больше и больше уже переводится на русский язык.

Степень полноты данных можно себе представить, оценив объем информации – более 35 Гб, если речь





В стандартном пакете ПО ESI[tronic] v.2.0 содержится не только системная диагностика, а и руководство по поиску неисправностей.

идет о ПО для приборов серий KTS 530/540/570. Это притом, что графические схемы оптимизированы с точки зрения веса файлов. Конечно, в моноблочных KTS 200 или 340 программное обеспечение не позволяет иметь столько разделов, как в моделях 530/540/570, которые устанавливаются на ПК. Тем не менее, и в этих моделях с 2015 года устанавливаются карты памяти 16 Гб (вместо 8 Гб устанавливаемых ранее).

Программа ESI[tronic] v.2.0 имеет следующие характерные особенности. ESI[tronic] 2.0 отличается стандартизированной идентификацией – единожды выполненный выбор модели транспортного средства действителен при переходах между секторами. Простое управление функциями значительно экономит время, а новая интуитивно понятная система управления позволяет выполнять работу с меньшим количеством переходов (кликов), что экономит рабочее время диагноста и позволяет обслужить большее количество автомобилей. В комплексную диагностику автомобиля с ESI[tronic] 2.0 включено:

- Диагностика ЭБУ (SD) с наличием самой свежей информации по легковым, грузовым и легким коммерческим автомобилям;
- Устранение неисправностей (SIS): наличие подсказок и инструкций;
- Обслуживание (M): быстрый доступ к необходимой информации для проверки и сервисных работ;
- Удобное отображение электрических схем (P): быстрый поиск информации;
- Сервисно-технические бюллетени (TSB): быстрый доступ к описанным неисправностям.

Горячая линия

Становясь клиентом Bosch, пользователь сканера KTS, после регистрации и при наличии актуальной версии ПО, получает возможность обращаться за консультациями по технической «горячей линии». Звонки по Украине бесплатны. Назвав номер клиента, можно узнать, как правильно «прочитать» конкретный автомобиль. Производители других сканеров такого сервиса не предлагают. А если диагносту требуется еще больше информации, то за 1500 гривен в год он может приобрести программу техподдержки и обращаться на эту «горячую линию» по всем вопросам, которые касаются параметров автомобиля. В течение часа-полутора максимум он получит в свое распоряжение любые доступные Bosch схемы и данные.

Подключение по пинам

Еще одно преимущество KTS хорошо – кроме стандартного разъема OBD2, который есть на всех новых автомобилях, есть еще и универсальный разъем. Это 4-пиновый коннектор, с помощью которого можно подключиться к любому разъему, независимо от его формы или марки машины (BMW, Mercedes etc.). В программном обеспечении, в одном из разделов ESI[tronic] есть подраздел «Диагностический разъем». Там есть таблички, в которых по пинам расписано, какая система через какой пин читается.

У конкурентов (например, Launch) в комплекте идет для этого чемодан с переходниками. В основном, такие переходники продают отдельно. При необходимости у клиентов Bosch тоже есть возможность приобретения переходника под определенную марку автомобиля: если на СТО, к примеру, постоянно заезжают старые BMW с круглым разъемом, можно докупить этот разъем и работать. Если же машины с разными редкими разъемами приезжают на мультибрендовую станцию по 2 раза в год, то покупать все переходники для всех автомобилей просто нет смысла.

Другие возможности

Самой собой разумеется, что сканер KTS позволяет читать ошибки, которые есть в блоке управления, и удалять эти ошибки. Позволяет смо-



Дополнение CAS[plus] для ESI[tronic] 2.0 позволяет быстро переключаться между функциями диагностики: от обзора систем к диагностике ЭБУ или устранению неисправностей, от диагностики ЭБУ к устранению неисправностей (ремонт агрегатов) и наоборот, от графика обслуживания к диагностике ЭБУ (например, запрос кода ошибки или стирание межсервисного интервала), от графика обслуживания к образцовым значениям (например, тормозная колодка/толщина накладки).

треть фактические параметры датчиков и адаптировать узлы, которые официально разрешил адаптировать производитель. Помимо этого, у приборов есть функции прокачки тормозной системы, откачки топлива из бака, а также сброса счетчиков сервисных интервалов. К примеру, когда интервалы замены масла (10 тыс. километров) подходит к концу и загорается «ключик», сообщающий о том, что надо менять масло, с помощью KTS его можно сбрасывать, если используется масло с увеличенным интервалом замены.

Есть возможность выбора автомо-

биля по VIN-коду – пока европейских марок, но модельный ряд расширяется. В двух модификациях одной и той же модели, того же года иногда могут стоять разные блоки управления. Они могут быть похожи, но иногда при выборе блока появляется надпись «невозможно точно идентифицировать блок управления». Это значит, что скорее всего блок идентифицирован неверно. Подбор по VIN-коду позволяет решить эту проблему.

Скорость чтения параметров

От скорости чтения параметров зависит успех диагностики, в тех случаях, когда изменение параметров необходимо привязать к определенным действиям в процессе движения автомобиля. К примеру, при снятии параметров с расходомера воздуха, любой сканер покажет, сколько воздуха в минуту проходит через расходомер. А вот насколько быстро эта информация будет отображаться на экране уже при работающем двигателе – зависит от уровня сканера. Чем меньше смещение по времени, тем легче увидеть зависимости. Кроме того, Bosch дает возможность записывать измеряемые данные в графическом виде длиной в полчаса, а потом анализировать его. Конечно, когда ПО установлено на компьютере – это намного удобнее делать, чем на моноблоке. Можно информацию сохранить, распечатать, потом проанализировать.



Грузовой KTS

Есть также KTS для диагностики грузовиков. KTS Truck отлично работает с моделями MAN, Volvo. Некоторые диагносты говорят, что он делает даже больше, чем дилерские приборы, дает больше возможностей. Кстати KTS Truck, в отличие от легкового сканера, дает возможность расширенных настроек, но под ответственность пользователя с помощью расширенного пароля. Таким образом, Bosch дает инструмент с расширенным функционалом, но официально снимает с себя ответственность. Потому что независимое СТО – это не дилерский сервис, где весь персонал имеет подтвержденный уровень квалификации. В письме Bosch дает расширенный пароль и заявляет об отказе от ответственности. При использовании сканера без пароля ничего лишнего мастер не сделает, что могло бы как-то навредить системе.

Обновление ПО автомобиля – система PassThru

При использовании в режиме Pass Through для обновления ПО автомоби-

ля KTS выступает в роли адаптера. Для прошивки нужна программа, которую можно взять у дилера, скачать с официального сайта автопроизводителя. Но саму прошивку, которую надо «залить» в машину нужно покупать. Прибор в этом случае как бы «перепрошивается» сам, превращаясь в адаптер, а по завершении операции возвращается в свое исходное состояние.

Лицензионная политика

Есть три варианта использования приборов KTS, и сейчас Bosch рассматривает 4 варианта. Первый вариант – подписка на один год. Основные разделы для диагностики – системная диагностика и руководство по поиску неисправностей. Отметим, что 80 % диагностов работают с этими двумя разделами. Второй вариант – подписка на 3 года. При наличии активной подписки на 1 или 3 года в течение этого времени (если компьютер с установленным на нем ПО подключен к Интернету) обновления скачиваются в автоматическом режиме и постоянно. После этого появляется сообщение, что «скачан пакет обновлений, надо его установить».

Клиентам доступны обновления следующих модулей:

- **C:** Диагностика автомобиля и руководства по поиску неисправностей;
- **TSB:** Сервисно-технический бюллетень;
- **M:** Автомобильная механика;
- **P:** Электрические принципиальные схемы;
- **Truck:** Диагностика коммерческих автомобилей.

Более 350 инженеров и механиков во всем мире добавляют важную информацию по современным автомобилям и их ЭБУ в ESI[tronic] 2.0. Таким образом, Bosch постоянно расширяет информационное покрытие автомобильного рынка и гарантирует автосервисам актуальность предоставленной информации по новым автомобильным системам.

Если у человека нет возможности скачивать обновления через Интернет, раз в 4 месяца (трижды в год) он получает комплект дисков, на которых находятся все собранные за прошедший период обновления. Также на дисках приходит обновление самой программы. Потому что



через Интернет выкачиваются обновления по блокам управления, а сама программа по объему очень большая. Она обновляется, когда приходят диски.

Третий вариант – незакрываемое программное обеспечение. Человек покупает лицензию, устанавливает ее себе на компьютер и работает, сколько хочет. В первых двух вариантах программа блокируется по истечении срока использования, и надо обновлять подписку, в то время как незакрываемое ПО не обновляется, но и не блокируется. То есть пользователь может работать хоть 10 лет до тех пор, пока не увидит, что у него в списке автомобилей уже нет тех моделей, которые заезжают на обслуживание. На данный момент существует незакрываемое программное обеспечение, которое состоит только из системной диагностики. Но в Bosch говорят, о рассмотрении варианта незакрываемого ПО, которое будет состоять из двух разделов: системной диагностики и руководства по поиску неисправностей.

Линейка сканеров

Подводя итог, кратко перечислим основные качества, которые позволили сканерам Bosch KTS занять нынешние позиции.

Во-первых, вся предоставляемая Bosch информация – официальная. Работа с KTS – это гарантия корректного выполнения всех операций (за исключением работы по расширенному паролю с KTS Truck под ответственность пользователя).

Во-вторых, программное обеспечение состоит из множества разделов, что позволяет пользователю выбрать тот комплект ПО, который ему больше всего подходит.

В-третьих, компания Bosch предоставляет широкую и комплексную техническую поддержку, а также обучение, специальные курсы и другие мероприятия, способствующие повышению квалификации диагностов.

В-четвертых, что тоже немаловажно, эргономичность, надежность конструкции и качество изготовления самих приборов.

И наконец, несмотря на относительно строгую политику Bosch в



плане доступа к возможностям воздействия на различные системы автомобиля, доступно широкое модельное покрытие и богатый функционал.

Все-таки компания Bosch производит большое количество электронных блоков и компонентов современных автомобилей. Информация о других системах получена непосредственно от автопроизводителей. Именно это сочетание возможностей и точности диагностирования с безопасностью и сделало Bosch KTS лидером в области мультимедийной диагностики.

Подготовил **Денис Петров**

Новое поколение диагностических сканеров Bosch KTS 560 и KTS 590

В ассортименте диагностического оборудования Bosch появились новые приборы: KTS 560 и KTS 590. Они полностью поддерживают имеющиеся протоколы диагностики и позволяют работать с новыми (например, DoIP - протокол диагностики на основе Ethernet). Кстати, KTS 560 и 590 – это первые приборы для независимых сервисов, которые поддерживают диагностику по протоколу Ethernet, они позволяют установить до трех подключений с шиной CAN и до трех соединений с шиной K-line. К тому же, благодаря обновленной аппаратной базе новые сканеры готовы к работе с инновационным программным обеспечением Bosch Connected Repair. Оно разработано таким образом, чтобы подключить оборудование, которое имеется на СТО, к единой сети. Информация от диагностических приборов поступает и заносится в общую базу данных. Чтобы получить данные о любом автомобиле, когда-либо приезжавшем на СТО, мастеру достаточно ввести номер его регистрационного знака или VIN-код.

Основные особенности KTS 560 и KTS 590:

- Обновленная аппаратная база, более мощные процессоры – приборы работают быстрее, чем предыдущие модели.
- Поддержка одновременной диагностики нескольких блоков в разных линиях.
- Поддержка нового диагностического протокола DoIP (на основе Ethernet). Без этого протокола невозможно задействовать специальные функции, такие как инициализация или калибровка компонентов на некоторых новых автомобилях.
- Поддержка работы с диагностическим программным обеспечением на основе ESI-Web (диагностическое ПО загружается на сканер).
- Полная поддержка протокола Euro 5 Pass-through (J-1534) для работы с дилерским ПО.
- Приборы оснащены цифровым мультиметром с раз-



шением до 100 кГц.

- Поддержка разъемов Easy connect и других специализированных разъемов Bosch.
- Беспроводное подключение к ПК через Bluetooth.
- Защита от влаги и пыли в соответствии с классом IP53.

Различие между KTS 560 и KTS 590 заключается в том, что KTS 590 может работать в режиме осциллографа с разрешением 20 МБ/с (МБ – миллионов измерений) в отличие от KTS 560, который такой возможности не имеет. Осциллограф позволяет измерить сигнал того или иного датчика, что поможет понять происхождение неполадки для дальнейшего ее устранения. Оба прибора работают под управлением программного обеспечения ESI [tronic] 2.0 (начиная с версии 2016/2). На KTS 560 и KTS 590 распространяется 2 года гарантии от производителя.

Узнать больше и заказать новые диагностические приборы KTS 560 и KTS 590 можно у дистрибьютора диагностического оборудования Bosch – компании «Гарант Автотехник 2», тел: (098) 780-54-00, (067) 983-98-18, (044) 543-86-65

Обслуживание кондиционеров Взвешенный подход



В начале сезона обслуживания автомобильных кондиционеров всегда имеет смысл поднять тему их правильной заправки и необходимого для этого оборудования. Ведь до сих пор в «гаражах», да и на многих станциях техобслуживания практикуется обычная дозаправка фреоном, которая зачастую не решает проблем с кондиционером. Наш консультант в этом вопросе – Виктор Шащук, директор компании «Гарант-Автотехник-2», официального дилера и сервисного центра оборудования Bosch.

В этой статье мы рассмотрим вопросы, касающиеся только дозаправки автомобильных кондиционеров, не углубляясь в тематику их ремонта, поскольку она очень обширна и в рамках одной статьи не может быть рассмотрена. И все же некоторых моментов ремонта, имеющих отношение к использованию установок для сервиса кондиционеров, мы обязаны будем коснуться.

Куда уходит холод?

Потеря производительности кондиционера может быть вызвана множес-

твом причин – от проблем с компрессором до роста грибка на испарителе. Дело может быть даже в фильтре салона. Но поскольку в данной статье мы в основном рассматриваем обслуживание исправной системы кондиционирования, то вполне резонно задать вопрос: а куда уходит фреон из исправной системы?

Оказывается, что, исходя из физических свойств самого газа и материала трубок системы, норма утечки составляет примерно 7-8 % в год. Утечка хладагента происходит как через места вальцовки труб, так и непосред-

ственно через материал шлангов. Причем надо учесть, что утечка будет держаться в рамках указанной нормы только в случае правильного соединения всех трубопроводов и при условии, что кондиционер включается как минимум раз в две недели круглогодично. Уплотнения в местах соединения трубопроводов с компрессором, радиаторами и клапанами, подолгу не смазываемые компрессорным маслом, быстрее разрушаются.

Соответственно, за два-три года среднего размера климатическая система легкового автомобиля потеряет как минимум 15-20 % хладагента, а возможно и больше. При этом потеря производительности может быть еще не очень заметной. Даже система, заполненная наполовину, будет работать более-менее сносно. Правда, недолго – компрессор будет перегреваться вследствие недостаточного охлаждения проходящим через него хладагентом, что приведет к его выходу из строя.

Таким образом, максимальный интервал обслуживания климатической установки можно определить как два



года, за которые будет потеряно не менее 15 % хладагента при полностью исправной системе. При этом обслуживание должно проводиться не в виде дозаправки хладагента, а путем его полной откачки и перезаправки. Дело в том, что в системе накапливаются продукты износа компрессора.

Особенно актуально систематическое профилактическое обслуживание для автомобилей последних годов выпуска, в которых система кондиционирования оснащена мультипроточными конденсаторами и испарителями. За счет своей более высокой эффективности в сравнении с однопроточными они позволили создать системы, для которых нормальная заправка составляет всего 300-400 граммов фреона. И поскольку через трубопроводы он уходит с такой же скоростью, как и из более вместительных систем, обслуживание требуется чаще.

Как правило, большинство автовладельцев плановый сервис не проводят и обращаются на СТО лишь после отказа кондиционера. Поэтому крайне необходима диагностика системы с использованием соответствующего оборудования.

По давлению или по весу?

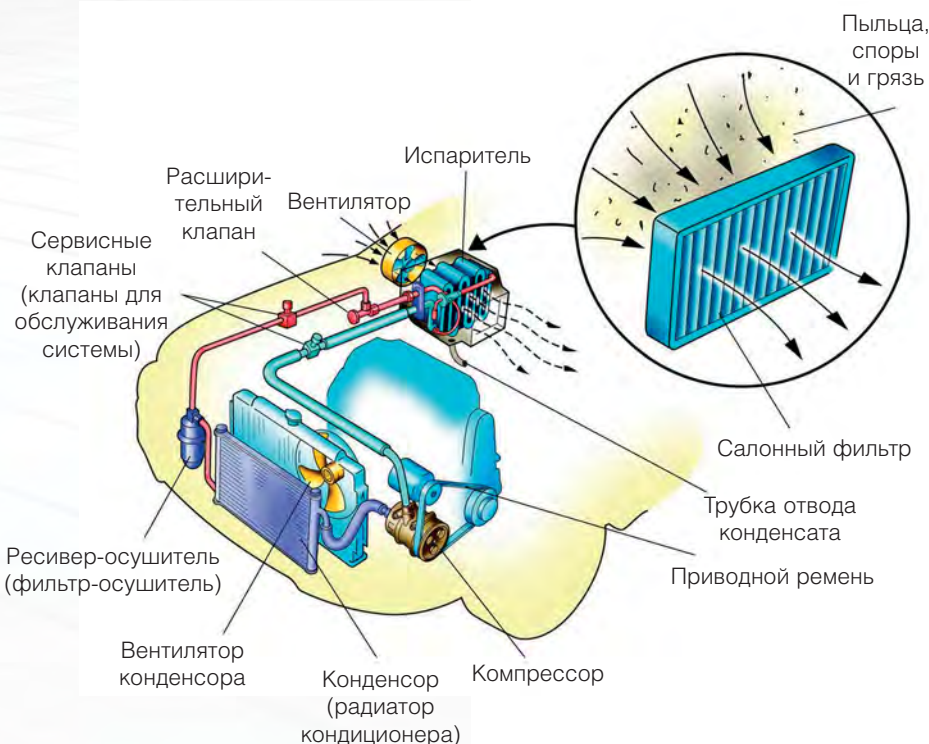
Часто практикуемая дозаправка системы с ориентацией на показания манометра, по сути, является «кустарным» методом, поскольку давление является относительным показателем, по которому можно определить степень



заполнения системы весьма условно. Конечно, известно, что нормальные показания для контура низкого давления (после испарителя до компрессора) – 2-3 Атм, а для контура высокого давления (после компрессора до испарителя) – 12-15 Атм. Однако при некоторых условиях, например, при неисправности клапанов, указанное давление может создаваться даже при значительной нехватке фреона в системе.

Если система заправлена дешевым китайским фреоном, он будет создавать большое давление при низкой производительности системы. Дело в том, что нормальный фреон сжижается при давлении 5-8 Атм, а дешевый – при 14-16 Атм. Соответственно, возрастает нагрузка на компрессор, увеличивается расход топлива. В городе вдоль дорог можно увидеть много табличек «Дозаправка кондиционеров». Услуги «кустарей» дешевы, и времен-

Система кондиционирования автомобиля



Компрессор

направляет холодный, газообразный хладагент из испарителя в конденсатор.

В конденсаторе

газ под давлением охлаждается потоком встречного воздуха и конденсируется.

В ресивере-осушителе

происходит очищение и осушение хладагента.

Расширительный клапан

подает чистый хладагент в испаритель.

Испаритель

забирает тепло из поступающего воздуха. Проходя через него, воздух охлаждается, после чего попадает в вентиляционный канал.

ный эффект от заправки небольшого количества китайского фреона в систему, в которой перед этим уже не создавалось нормальное давление, наблюдается. Но со временем такие «обслуживания» приводят к необходимости замены компрессора.

Кондиционер нужно обязательно заправлять по весу фреона, потому что, даже если количественно в системе не хватает 30 % хладагента, что является критическим снижением с точки зрения надежности и эффективности системы, давление может создаваться почти штатное. С другой стороны, при заправке по давлению возможна и перезаправка системы до состояния, когда по ней уже циркулирует жидкий хладагент, от чего нагрузка возрастает, а производительность холода практически отсутствует. Заправить же автомобиль по весу хладагента можно только в том случае, если из системы откачан весь фреон и затем по весу заправлен новый.

Дозаправка или перезаправка?

Как уже было сказано, предпочтительной является полная перезаправка системы. Установка для сервиса кондиционеров, создавая разрежение, откачивает фреон из системы и пропускает его через один или два фильтра, которые удаляют механические загрязнения и абсорбируют влагу. Сепаратор отделяет от фреона компрессорное масло, небольшое количество которого обязательно содержится в хладагенте в качестве взвеси, образующейся при его прохождении через работающий компрессор. Сепарация масла от хладагента осуществляется в специальной камере, из которой масло направляется в емкость для отработанного масла, а хладагент – в баллон для фреона.

Оборудование различных производителей может выполнять эти операции на различном качественном уровне. Прежде всего, существуют различия в скорости откачки и степени вакуумирования. Если такие установки, как, к примеру, Bosch ACS 611, ACS 652 или ACS 810 могут откачать до 95% хладагента, а установка Bosch ACS 752 – и более, то установки китайских производителей могут оставлять в системе более 10% неоткачанного хладагента. Конечно, имеет значение и продолжительность создания вакуума – в идеале необходимо порядка 20 минут, чтобы освободить систему от старого хладагента настолько, насколько это возможно.

У сервисных станций различных производителей может различаться точность взвешивания извлеченного из

Важно!

Перед откачкой фреона необходимо запустить двигатель и включить кондиционер на время до 5 минут, чтобы перевести как можно большую часть фреона в газообразное состояние – тогда он будет быстрее откачиваться.



системы масла. Ведь при заправке системы это количество масла необходимо компенсировать. И хотя доля извлекаемого масла невелика, при систематических ошибках взвешивания возможен недостаток или переизбыток масла в системе, что равно нежелательно.

Сервис с препятствиями

Автоматические стенды после создания вакуума на определенное время, обычно несколько минут, останавливаются для проверки герметичности – отслеживают, не растет ли давление. Человек, наблюдая стрелку манометра, может не уловить небольшой рост давления, но прибор его обязательно зафиксирует и подаст сигнал.

Для определения места утечки потребуется заправить в систему порядка 100 граммов фреона. Если сильную утечку можно определить по звуку, то слабую придется искать с УФ-лампой по флуоресцентному красителю. Бывают утечки настолько маленькие, что надо заправить фреон и дать автомобилю поехать день-два, и тогда по следам УФ-красителя искать место утечки.

Если же на этапе вакуумирования все прошло штатно, то автоматичес-

кая сервисная установка подает сигнал только в конце заправки, когда можно отключать шланги и отдавать автомобиль клиенту. Пока стенд работает, мастер в это время может заниматься своими делами – обычно на СТО общего профиля кондиционерами занимаются электрики. Таким образом, автоматическая установка выгоднее с точки зрения использования рабочего времени персонала. А также и с точки зрения простоты и сведения к минимуму человеческого фактора. Человек не может так четко отслеживать процессы, как электроника.

Вклад оборудования

Качество обслуживания климатических установок в той или иной степени зависит от оборудования. Конечно, любая сервисная установка должна обеспечивать откачку, вакуумацию, заправку маслом и фреоном. Разница в том, с какой точностью все это выполняется. Какова мощность откачивающего насоса, степень сепарации, уровень надежности выполнения всех операций и точность измерений. Если установка показывает 1250 кПа, то это действительно должно быть 1250,





Осторожно!

При подозрении на наличие в контуре хладагента автомобиля химических веществ для уплотнения течей (герметиков) нельзя подключать станцию для откачки хладагента. Герметики образуют отложения в контуре хладагента, которые ухудшают функционирование климатической установки и приводят к выходу её, а также и станции для обслуживания климатических установок, из строя. Дело в том, что герметики вызывают функциональные нарушения работы клапанов и других узлов, с которыми они соприкасаются.

а не 900 и не 1500 кПа.

Конечно, специалист экстра-класса и при помощи посредственного оборудования сможет во многих случаях добиться более-менее удовлетворительных результатов. Однако на СТО общего профиля обслуживанием кондиционеров занимаются мастера с другой профильной ориентацией – электрики, иногда мотористы. Автоматические установки позволяют им заниматься своей работой, пока идет цикл обслуживания кондиционера, по крайней мере, если не возникает осложнений.

Продвинутые установки для обслуживания автокондиционеров обычно обладают специальными функциями, благодаря которым сервисные процессы выполняются проще, а также исключаются типичные ошибки операторов, не являющихся специалистами по климатическим системам. Некоторые из этих функций можно рассмотреть на примере станций новой серии Bosch ACS.

Благодаря высокоточной технологии измерения и полной автоматизации установки Bosch **ACS 752** и **ACS 652** позволяют производить качественное обслуживание любых легковых

и коммерческих автомобилей, использующих хладагент R134a. Обе установки за счет наличия двух резервуаров для масел PAG и POE и функции автоматической промывки сервисных шлангов подходит для обслуживания систем кондиционирования гибридных автомобилей, популярность которых растет на фоне стоимости топлива.

Полная автоматизация установок ACS 752 с отсутствием ручных вентиля позволяет использовать ее в мастерских с высокой загрузкой. Благодаря баку для хладагента емкостью 27 л установка позволяет обслуживать климатические системы большой емкости. Функции быстрой очистки и глубокого вакуумирования, позволяющего удалить из системы более 95 % фреона, делают обслуживание климатических систем максимально быстрым и эффективным. Удобство работы обеспечивают большой цветной дисплей (5,7"), четкая структура русскоязычного меню и интеллектуальная организация управления процессами.

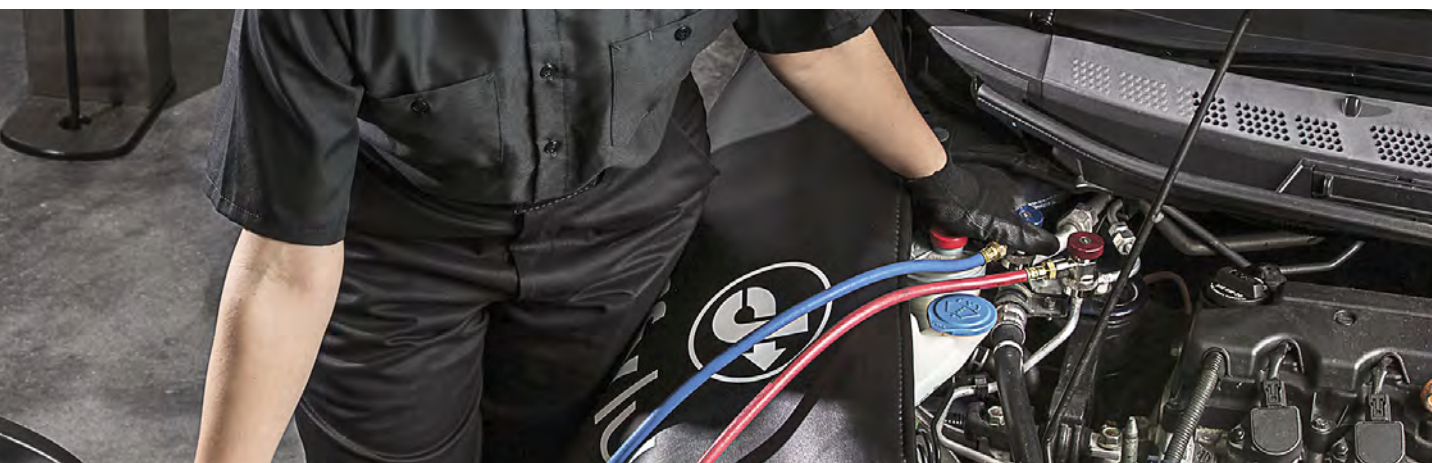
Установка ACS 752 оснащена внешним датчиком температуры для проверки работы системы кондиционирования – сопоставляя показания темпе-

ратуры и давления, установка оценивает работоспособность системы. Таким образом, при нормальном заполнении системы хладагентом можно диагностировать наличие других проблем, вызывающих снижение производительности.

Установка ACS 652, оснащенная мощным двухступенчатым вакуумным насосом с производительностью 170 л/мин, оптимально подходит для мастерских по обслуживанию систем кондиционирования с высокой и средней загрузкой. Установка, помимо интегрированной базы данных транспортных средств, позволяет создавать собственные базы автомобилей постоянных клиентов.

Обе станции ACS 752 и ACS 652 оснащены функцией заправки с автоматической компенсацией хладагента в сервисных шлангах. Когда к автомобилю подключена установка, в зависимости от длины шлангов увеличивается объем системы. ПО установки после указания длины используемых шлангов автоматически рассчитывает их емкость, и добавляет соответствующее количество хладагента. Необходимое количество попадает в систему, остальное остается в шлангах. На установках, где нет такой функции, оператору необходимо самостоятельно рассчитывать компенсацию, и не факт, что каждый оператор сделает это безошибочно или вообще не забудет о таковой необходимости.

Еще одна подгруппа серии Bosch ACS – установки **ACS 611** и **ACS 511**. Они оснащены ручными вентилями, но в остальном отличаются минимальной необходимостью ручного управления. Устройство автоматически контролирует каждую фазу обслуживания, откачивание масла и хладагента, очистку фреона и заправку системы без необходимости участия оператора. Однако при желании устройство также позволяет пользователю вручную управлять процессом. Мощ-





Серия Bosch ACS

Все установки Bosch требуют минимального вмешательства оператора, самостоятельно выполняя откачивание и очистку хладагента, слив отработанного масла, вакуумирование и проверку на герметичность, а также впрыск нового масла с УФ-красителем и точное заполнение хладагентом.

Интерфейс управления позволяет проводить обслуживание как в полностью автоматическом режиме, так и выбирать отдельные этапы. Благодаря обширной, постоянно обновляющейся базе данных транспортных средств ввод параметров обслуживания происходит в упрощенном режиме.

В интегрированной базе содержатся данные по широкому спектру легковых и коммерческих транспортных средств. Кроме того, интерфейс установки поддерживает создание собственной базы данных транспортных средств.

Следует также отметить, что корпус установок выполнен из материала, нечувствительного к воздействию компрессорного масла. Для многих стандов других производителей это является проблемой – со временем пластик корпуса охрупчивается и буквально распадается.



ный двухступенчатый насос в ACS 611 обеспечивает быструю и эффективную откачку хладагента. В качестве альтернативы для автосервисов с невысоким уровнем загрузки предлагается установка ACS 511 с менее мощным компрессором.

Еще одна интересная модель серии – установка **ACS 810**, которая специально разработана с учётом требований автобусов и грузовых автомобилей. Сервисные шланги длиной 5 метров позволяют легко её подключить к любой системе кондиционирования. Емкость баллона для хладагента – 40 л, а двухлитровые ёмкости для свежего и отработанного масла позволяют справляться с большим количеством масла. Двойной вентилятор обеспечивает контроль температуры и постоянство давления хладагента на этапе восстановления. В то же время, он предохраняет внутренние компоненты от перегрева. Высокопроизводительный нагнетательный насос обеспечивает быструю и полную заправку хладагента и масла.

Все установки серии Bosch ACS имеют функцию автоматического сброса неконденсируемых газов. В верхней части баллона установки может собираться как газообразная фаза фреона, так и неконденсируемые газы (например, воздух из системы автомобиля), которые сжижаются при гораздо больших значениях давления, вплоть до 18 Атм. При этом компрессор установок уже не сможет откачивать фреон из системы автомобиля, т.к. не сможет преодолеть такое давление в баллоне. Чтобы процесс обслуживания шел без заминки и не требовал ручного стравливания неконденсируемых газов, и предусмотрена эта функция – при подъеме давления до 12 Атм автоматически открывается электромагнитный клапан.

Также все установки обеспечивают качественную многофазную очистку откачанного хладагента – удаление механических примесей, воды, полную сепарацию компрессорного масла. Машина через 150 кг фреона, которые прошли через установку, указывает на необходимость сервисного обслуживания, в частности – замены фильтров, которая в установках Bosch ACS осуществляется весьма просто. При необходимости также выполняется калибровка весов масла и фреона, благодаря которым в автоматических устройствах дозируется их количество при заправке в систему автомобиля. Кстати, один из важных критериев качества оборудования – это именно способность сохранять точность измерений.

Учитывая, что автопроизводители все чаще оснащают новые модели си-

стемами кондиционирования, работающими на хладагенте R1234yf, в серии есть также установка Bosch **ACS 661**. Новинка предлагает полный набор функциональных возможностей для работы с новым типом хладагента, включая автоматический процесс обслуживания с возможностью ручного выбора отдельных этапов, быстрое создание глубокого вакуума при помощи насоса высокой производительности, встроенную базу данных с возможностью расширения, тестирование производительности системы кондиционирования и многое другое.

При выборе оборудования необходимо обращать внимание не только на его функционал. Не менее важными являются надежность и сервисное обслуживание. Сэкономив на покупке оборудования, через пару лет СТО сталкивается с отсутствием запчастей и ремонтной базы, а зачастую – вообще какой-либо технической или информационной поддержки.

Компания «Гарант Автотехник-2» обеспечивает на высоком уровне как гарантийные обязательства, так и постгарантийное обслуживание установок Bosch. А также организует обучение в тренинговом центре. Есть горячая линия техподдержки оборудования Bosch, куда по абонементу можно обращаться по любым интересующим вопросам, например, по емкости системы, если шильдик (металлическая табличка с данными кондиционера) на автомобиле оторван или стер. Операторы горячей линии имеют доступ к базам данных производителей, могут зайти и посмотреть количество фреона, электросхемы и т.п., – ведь ремонт кондиционера заключается не только в заправке, а есть еще механические и электрические поломки, неисправность клапанов и т.п.

Таким образом, в тех случаях, когда одним подключением установки не обойтись, Bosch в помощь автосервису предоставляет и свои интеллектуальные ресурсы. Так же, как нам их предоставил сервисный партнер представительства Bosch в Украине «Гарант Автотехник-2» в лице своего руководителя. Будучи также сотрудниками СТО, на которой эксплуатируются установки для сервиса кондиционеров, специалисты «Гарант Автотехник-2» делятся с покупателями оборудования своим практическим опытом. Имея опыт обслуживания систем кондиционирования, они могут провести вступительный инструктаж: как пользоваться стандом, как его подключить к автомобилю, какие параметры контролировать. А главное – только практики могут объективно оценить достоинства того или иного оборудования.

Подготовил **Денис Петров**

Ремонт оборудования? Не проблема!



СТО нуждаются в ремонте оборудования, но найти специалистов сложнее, чем автовладельцам отыскать хороший автосервис. О том, как решаются эти проблемы, мы побеседовали с Виктором Шащуком, руководителем компании «Гарант Автотехник 2».

Чем дольше вынужденный простой по вине оборудования — тем больше финансовые потери СТО. Это истину отлично понимают в компании «Гарант Автотехник 2». Ведь о проблемах обслуживания оборудования в отличие от многих торговых организаций знает не понаслышке: компания владеет собственной СТО. Это позволяет в «боевых» условиях накапливать опыт его эксплуатации.

«Ничего вечного не бывает, — говорит **Виктор Шащук**. — Даже самое качественное оборудование рано или поздно выходит из строя. Кроме того, оно не всегда закупается через официальных представителей, и тогда вообще непонятно, к кому обращаться даже в гарантийный период. Впрочем, даже гарантия не панацея. Очень часто поставщик не в состоянии провести ремонт. К нам регулярно обращаются представители СТО и просят помочь, ведь мы уже много лет имеем дело с различным оборудованием фирмы Beissbarth, и опыт обслуживания накопился значительный. Также являемся дилером и сервис-провайдером Bosch. Подъемники, стенды развала-схождения, балансировки, шиномонтажные стенды, а также стенды для заправки автокондиционеров и диагностические линии этих фирм — все это наши специалисты знают на «отлично».

Впрочем, оборудование других марок тоже можем «поставить на ноги». Конечно, не буду говорить, что мы можем починить абсолютно все. У нас банально может не быть какой-либо оригинальной запчасти. Иногда срок доставки оригинальной детали может быть довольно большой, а

клиента значительная потеря времени не устраивает. Кому понравится ждать несколько недель? Поэтому приходилось изготавливать узлы самостоятельно.

О сроках. Как правило, на ремонт у нас уходит не более 2-3 дней. Ведь при условии наличия требуемых запчастей для нас отремонтировать, например, стенд регулировки развала-схождения не представляет никакой сложности.

Следующая возможная проблема — географический фактор. Но и это у нас не является препятствием. Мы работаем на всей территории Украины. Высылаем специалистов в любую точку страны. Если возникает необходимость, перевозим оборудование к себе.

Ремонтная служба автосервисного оборудования, как и компания, существует уже около пятнадцати лет. Ее существование вписывается в общую политику, ведь фирма не просто торгует оборудованием. «Гарант-Автотехник 2» осуществляет полную техническую поддержку своих партнеров — начиная с этапа проектирования СТО и заканчивая монтажом оборудования и обучением персонала.

Виталий Габуря, владелец СТО «Автотехсервис», г. Чортков Тернопольской области: «К сожалению, в Украине сегодня мало компаний, которые после продажи оборудования для СТО занимаются его реальной технической поддержкой. Среди таких хотел бы выделить киевскую компанию «Гарант Автотехник 2», с которой мы начали работать 14 лет назад. В 2003 году мы впервые приобрели у них оборудование, и с тех пор мы в основном сотрудничаем только с ними.

Для полноценной работы за оборудованием необходимо следить и вовремя делать профилактику. Так, к примеру, на стенде шиномонтажа установлено много пневмоцилиндров, которые имеют резиновые уплотнители и манжеты. Их износ приводит к потерям сжатого воздуха и может привести к выходу из строя оборудования. Я уже не говорю о том, что качество услуг падает. Иногда случаются мелкие поломки — где-то трос лопнет, где-то синхронизатор выйдет из строя. Замену этих деталей мы проводим сами, но только после предварительной консультации со специалистами «Гарант Автотехник 2». В случае же серьезной поломки мне достаточно позвонить, и из Киева в течение 1-2 дней приезжают специалисты для ее устранения. Часто сервисные специалисты компании сами звонят и спрашивают, есть ли проблемы с оборудованием.

Примерно раз в 1-2 года представители компании приезжают для проведения сервисного обслуживания нашего оборудования. При необходимости посещают нас и чаще. К примеру, на стенде «развал-схождение» после прохождения 1,5 тыс. автомобилей или раз в год (в зависимости, что наступает раньше) появляется

сервисное сообщение о необходимости проводить обслуживание и калибровку».

Максим Ящук, мастер СТО «Автомир-57», г. Житомир: «Большинство профилактических и ремонтных работ на автосервисном оборудовании можно выполнить собственными силами. Но это не относится к стенду развала-схождения. Ведь он представляет собой сложное высокотехнологичное оборудование, для настройки и регулировки которого требуется специальный инструмент и калибровочные приспособления. Допустим, отремонтирую я что-то в механике, но после этого подъемник нужно проверить, откалибровать, а также откалибровать приборы. И чтобы проверить, выставить и правильно настроить это оборудование, без специалистов не обойтись.

Замечу, что за более чем 10 лет работы не было такого, чтобы стенд простаивал больше нескольких дней. После нашего звонка специалисты «Гарант Автотехник 2» приезжают буквально на завтра, иногда — через день-два. Бывает, сломался какой-то элемент, предлагают отправить его к ним, затем привозят, устанавливают и калибруют прибор. В других случаях могут отремонтировать на месте.

Как-то по указанию директора мне довелось пообщаться с другими фирмами, производящими обслуживание стендов регулировки развала-схождения. Могу сказать — по оперативности решения проблем и ценовой политике «Гарант Автотехник 2» оказался лучшим».

Сергей Ковальчук, владелец автосервисного комплекса «32 км» (Житомирское шоссе): «Неработающее оборудование — убыток СТО. Но если в городе у владельца автомобиля есть возможность обратиться на другую СТО, то в наших «придорожных» условиях он становится заложником ситуации. Вот и приходится делать все возможное для предотвращения поломки оборудования и его простоя.

С самого начала мы сами закупили продукцию компании Beissbarth, считая ее очень надежной. А с 2002 года познакомились и работаем с компанией «Гарант Автотехник 2» которая занималась продажей, обслуживанием и ремонтом оборудования этого немецкого производителя.

Со временем к Beissbarth присоединилась и продукция Nussbaum, OMA, Bosch, в основном купленная у наших партнеров «Гарант Автотехник 2». И теперь почти все оборудование обслуживается и ремонтируется этой компанией. А это ни много ни мало грузовой шиномонтажный и балансировочные стенды, два легковых шиномонтажных, один полуавтоматический, один автоматический, подъемники, стенд по работе с кондиционерами Bosch, обновление программы диагностического прибора KTS и другое».



Виктор Шащук, директор «Гарант-Автотехник-2»: «При правильной эксплуатации и обслуживании оборудование работает более 10 лет»

Даже самое качественное оборудование рано или поздно может сломаться, что равнозначно потере прибыли, так как на время ремонта приостанавливается предоставление услуг. Однако специалистов в области сервисного обслуживания не так уж много – компании-продавцы оборудования зачастую не оказывают подобных услуг. «Гарант-Автотехник-2» продает оборудование и предоставляет сервисную поддержку для СТО уже по всей территории Украины более 10 лет. Об условиях эксплуатации оборудования на СТО и основных причинах поломок мы поговорили с директором компании Виктором Шащуком.

– Виктор Владимирович, расскажите о деятельности вашей компании.

– «Гарант-Автотехник-2» работает на рынке Украины с 2002 года. То есть, вот уже более 10 лет мы предоставляем сервисную поддержку оборудования для СТО, в частности для оборудования немецких компаний Beissbarth и Bosch. Качество продукции Beissbarth и Bosch широко известно во всем мире,

в том числе и в Украине. Данное оборудование соответствует всем мировым нормам, а также отечественным ГОСТам. За прошедшие 10 лет работы было продано достаточно много оборудования, которое теперь требует обслуживания.

– Какой в среднем срок эксплуатации оборудования Beissbarth?

– Это довольно условное понятие, так как оборудование может ломаться само по себе, либо же вследствие действий человека. Кроме того, все зависит от типа оборудования. Например, если говорить о стендах «развал-схождение», то при нормальной эксплуатации их можно использовать длительное время, так как при измерении электронные компоненты не изнашиваются. Главное вовремя калибровать стенд.

– Как часто на СТО проводят калибровку?

– Программа стенда «развал-схождение» написана таким образом, что раз в год или после прохождения 1,5 тыс. автомобилей, появляется сервисное сообщение «Необходимо провести калибровку». После появления сообщения, если на станции нет калибровочного оборудования, вызывают наших специалистов.

Помимо плановых калибровок, эти стенды очень чувствительны к механическим повреждениям. При падении у датчика нарушатся точность, и даже малейший изгиб корпуса скажется на измерении. Кроме того, стенды «развал-схождение»

ние» чувствительны к перепадам напряжения, что часто бывает в нашей стране. В результате чего измерительные камеры и платы могут выходить из строя. Раньше все эти детали подлежали замене, сейчас до 60% измерительных плат мы можем отремонтировать, так как обычно – это дефект на программном уровне, который можно устранить.

– В ассортименте Beissbarth присутствует другое оборудование – в частности, балансировочные стенды. С какими проблемами при их эксплуатации чаще всего Вам приходится сталкиваться?

– Проблемы с этим видом стендов возникают, как правило, в эксплуатации оборудования, которое было выпущено до 2004 года. Причина кроется в том, что в старых моделях установлено недостаточно программ для балансировки. В то время не было такого изобилия колес, дисков и т.д., было несколько стандартных программ для балансировки, особенно это относилось к клеющимся грузам. Современное балансировочное оборудование позволяет определить место наклейки груза, как в том месте, где мы хотим его наклеить, так и где позволяет диск. На старых же балансировках четко прописана программа, в каком месте должен быть наклеен груз и относительно этого места высчитывался дисбаланс.

– Какая участь стендов старых моделей, ведь их продано было достаточно много?

– Да, стендов со старыми программами было продано достаточно, однако пользователи поняли, что, как и куда надо клеить грузы, что добавлять. Так как оборудование качественное, оно почти не ломается, а часть программ, которые заложены в стенд, специалист может дополнить своим опытом.

– Этот вариант подходит для опытных специалистов, а что в таком случае делать молодому сотруднику без опыта?

– Если человек хочет научиться, он научится.

– Какой стандартный тип износа у балансировок, и какая ваша роль в их ремонте?

– В балансировках Beissbarth чаще всего изнашивается фланец, на котором крепится колесо. Срок его эксплуатации 3-5 лет в зависимости от интенсивности работы, после чего он тоже подлежит замене, потому что при износе фланца нарушается центровка колеса, соответственно дисбаланс измеряется неверно. Подшипники изнашиваются очень редко. Но если изнашились подшипники, то поменять их в наших условиях невозможно, потому что опоры, на которых уста-

новлен вал, имеют специальные пропилы и особую жесткость, они устанавливаются только на заводе, благодаря чему измеряется дисбаланс и определяется вес. Бывали случаи, когда работники сервиса пытались сами «перепресовать» подшипники, но потом все равно поменяли вал в сборе и работают дальше.

Кроме того, как и в стендах «развал-схождение», в балансировочных стендах установлен измерительный прибор, который время от времени нужно калибровать.

– Если в стендах «развал-схождение» о необходимости калибровки сигнализирует программа, то, как дела обстоят с балансировками – клиенты заказывают эту процедуру?

– Обычно раз в сезон. Хотя чаще всего звонят, когда после балансировки нескольких машин «поехал» возврат. По графику мало кто работает, в основном вызовы идут только тогда, когда появляется проблема. Мы пытались внедрить плановое обслуживание и заключить договора с СТО: они платят абонентскую плату, мы приезжаем каждый месяц, проводим осмотр и затем, согласно возникшей проблеме, договариваемся, какие работы будут выполнены. Но большинство СТО в нашей стране пока к этому не готовы.

– В ассортименте Beissbarth присутствуют шиномонтажные стенды. Какой у них срок эксплуатации?

– В шиномонтажных стендах наиболее нагруженные детали – монтажный стол и зажимные «кулачки». Они изготовлены из высококачественного металла, но туда постоянно попадают абразивные вещества и приводят к постепенному износу. Поэтому в среднем срок износа стенда составляет 5-7 лет. После чего увеличиваются люфты, и оборудование работает уже не настолько качественно. В данном случае выход – замена стола, либо замена шиномонтажного стенда полностью. Хотя, опять таки, все зависит от количества колес, которые проходят через этот стенд.

– Получается, что отремонтировать шиномонтажный стенд невозможно?

– Все возможно, но, как правило, люди просто продают старый шиномонтажный стенд и покупают новый. Это происходит потому, что все СТО пытаются развиваться и обновлять оборудование. Например, шиномонтажный стенд был куплен 5 лет назад. За это время были наработаны клиенты, у которых, в свою очередь, появились автомобили с увеличенным диаметром колес. Старые модели шиномонтажных стендов имели ограничение на диапазон захвата до 20 дюй-



мов. Сейчас для полноценной работы СТО необходимо иметь стенды с диапазоном не менее 24 дюйма. Соответственно старые стенды надо обновлять, так как все знают, что ремонт колеса 16 дюймов и 22 дюйма – это разная цена. Конечно, владельцы СТО не хотят упускать таких клиентов.

– Получается, что после того, как шиномонтажный стенд заменили, и старый продали, то все – его не чинят?

– Почему же? Старое оборудование могут закупать люди из небольших СТО в регионах. И если они хотят содержать оборудование в нормальном состоянии, то они обращаются к нам. Работа для нас есть всегда. На «шиномонтаже» установлено много пневмоцилиндров, имеющие резиновые уплотнения и манжеты, они также требуют обслуживания – чтобы не было утечек сжатого воздуха. На этот случай есть ремкомплекты: старые детали меняются и люди работают дальше.

В принципе это оборудование надежное, а ломается зачастую потому, что эксплуатируется без понимания и не в тех условиях, которые прописаны производителем.

– Какое еще оборудование вы ремонтируете?

– Тормозные стенды Beissbarth – проводим калибровку и предоставляем сервисное обслуживание. Хотя после отмены техосмотра многие о них забыли. Ранее, когда надо были акты проверки, очень часто мы выезжали с УкрЦСМ, а сейчас даже затрудняюсь полно ответить, в каких целях люди их используют. Также обслуживаем стенды заправки кондиционеров – проводим калибровочные работы, сервисное обслуживание, чистки, замену фильтров, замену масел через каждые 150 кг фреона, проходящего через стенд.

– Данную операцию можно провести самому?

– Все можно сделать самому, но профессионалы, которые занимаются автосервисом и хотят, чтобы их оборудование работало полноценно, понимают, что за обслуживанием лучше обращаться к компаниям, у которых было куплено оборудование.

– Занимаетесь ли обслуживанием других марок помимо Beissbarth?

– С 2008 года наша компания является официальным дилером и сервисным центром Bosch, и у нас расширился фронт работ: добавились стенды «развал-схождения» Bosch, стенды заправки кондиционеров, шиномонтажные и балансировочные стенды, диагностические приборы серий FSA и KTS, дизельные стенды, стенды по обслуживанию АКБ.

Для корректной работы стендов «развал-схождение» и «диагностики» KTS и FSA требуется своевременное обновление программного обеспечения. Раньше мы выезжали для этого, а с прошлого года нами была введена услуга обновления при помощи удаленного доступа через интернет. Таким образом эта услуга потеряла затраты на перемещение, и тем самым снизилась ее стоимость. Часто предоставляем консультации по телефону.

Кроме того, мы занимаемся обслуживанием и ремонтом подъемников Nussbaum, Zipro. Для подъемников, как и для любой другой продукции, главное – это смазка и чистка винтов, смазка подшипников, визуальный осмотр. Хотя для обслуживания подъемников вызывают только крупные компании, а все остальные часто не проводят смазку и работают, пока оборудование не сломается.

– Какой процент СТО находится полностью на вашем обслуживании?

– СТО, которые бы проводили обслуживание только у нас, нет. Да мы и не стремимся. Но наши клиенты есть от Симферополя до Ужгорода, и от Харькова до Луцка. Большая часть дилерских СТО Volkswagen находится на нашем обслуживании.

– Это ваша прямая обязанность – их обслуживать, или они сами решают, к кому обращаться?

– Так как мы являемся официальными дилером и сервисным центром Beissbarth и Bosch, то многие официальные СТО за обслуживанием техники обращаются именно к нам. Но чем дальше, тем больше люди стараются произвести обслуживание с минимальными финансовыми потерями. Пытаются обслуживать сами, хотя потом все равно приходится вызывать квалифицированных специалистов.

– Что вы можете посоветовать для правильной эксплуатации оборудования? Ведь часто – затянул с ремонтом, потом платишь в разы дороже.

– У каждого бывали такие примеры. Например, в тех же подъемниках, если проводить своевременное обслуживание, то они могут работать 10 и более лет без замены деталей. Если этого не делать, то через 2-3 года придется многое менять. Помните – у каждого оборудования есть руководство по эксплуатации от производителя, и если ему следовать, то оно будет работать долго и надежно. Наши люди почему-то считают, что если купили оборудование за 15 000 – 20 000 тыс. долларов, то оно должно работать, не требуя затрат. Так не бывает.

Беседовал Александр Кельм





Сергей Ковальчук, владелец автосервисного комплекса «32 км» (Житомирское шоссе): «В обслуживании и ремонте оборудования неразумно полагаться лишь на собственные силы»

Приобрести оборудование для СТО сегодня не проблема - достаточно определиться с желаемыми характеристиками и соотношением цена/качество. Но приобрести - это, как говорится, полдела. Важны ведь еще ремонтпригодность, наличие запасных частей и расходных материалов к конкретной модели, а также специалисты, способные квалифицированно выполнить обслуживание и ремонт этого оборудования. Можно подготовить собственного механика и выписать деталь «из-за моря», а можно просто обратиться в фирму, которая не только продаст, установит и наладит станды, подъемники и пр., но и обеспечит обслуживание на весь период эксплуатации. К одной из таких компаний относится «Гарант-Автотехник-2». Опытом сотрудничества с ней делится владелец автосервисного комплекса «32 км» (Житомирское шоссе) Сергей Ковальчук.

Всем известно, что неработающее оборудование - это убытки станции техобслуживания. Но если в городе у владельца автомобиля есть возможность обратиться на другую СТО, то в наших «придорожных» условиях он становится заложником ситуации. В результате страдают все: и СТО, и клиент. А еще - репутация фирмы. Вот и приходится делать все возможное для предотвращения поломки оборудования и его простоя.

Еще на начальном этапе работы, выбирая станды, подъемники и другую оснастку, мы учитывали их ремонтпригодность, а главное - наличие предложения по обслуживанию и ремонту у нас в Украине. Причем не только в гарантийный период, а на протяжении всего срока эксплуатации.

Откровенно говоря, жизнь сама подсказала выход из ситуации. С самого начала мы сами закупали продукцию компании Beissbarth. А с 2002 года работаем с компанией «Гарант-Автотехник-2», которая занималась продажей, обслуживанием и ремонтом оборудования немецкого производителя Beissbarth. Таким образом, наше сотрудничество получило новый виток, дополнившись сервисным обслужи-

ванием и ремонтом этого оборудования.

Со временем к стандам Beissbarth присоединилась и продукция Nussbaum, OMA, Bosch, в основном купленная у наших партнеров «Гарант-Автотехник-2». И теперь почти все оборудование обслуживается и ремонтируется этой компанией. А это ни много ни мало грузовой шиномонтажный и балансировочные станды, два легковых шиномонтажных, один полуавтоматический, один автоматический, подъемники, заправка кондиционеров Bosch, обновление программы диагностического прибора KTS и другое.

Нельзя сказать, что все это часто выходит из строя. Но когда случается поломка, с ремонтом вопросов не возникает. Я набираю телефон компании, рассказываю о возникшей проблеме, тут же приезжают специалисты и привозят с собой все необходимые детали. Более того, учитывая, что им приходится ездить по всей Украине, проезжая мимо, во Львов, Ровно или Житомир, они заезжают или связываются со мной по телефону, интересуются, нет ли проблем. И, если возникают какие-то вопросы, мы их тут же решаем. Теперь мы стараемся не дожидаться, когда что-то выйдет из строя, а предпочитаем проводить плановое обслуживание.

Я сказал почти все оборудование, ибо так получилось, что станд для регулировки развала-схождения у нас лазерного типа. Сейчас уже заканчиваем подготовку площадки к установке четырехстоечного подъемника. Вот на нем и собираемся поместить компьютерный станд для регулировки углов установки колес. Оборудование уже заказали, все там же - у «Гарант-Автотехник-2».

Учитывая нашу специфику работы с водителями, проезжающими мимо, стараемся держать марку. Ведь это не постоянный клиент, который поймет наши трудности и подождет. Проезжающему мимо клиенту нет дела до наших проблем, ему нужно отремонтировать автомобиль «прямо сейчас», быстро и качественно. Вот и приходится своевременно обращать внимание на работу оборудования, заблаговременно менять износившуюся деталь, ведь потом ремонт обойдется дороже, так как износ одной детали приведет к износу другой, сопрягаемой с ней. А простой скажется на финансовых показателях. Сегодня самостоятельно, без «Гарант-Автотехник-2», вряд ли мы смогли бы обеспечить бесперебойную работу оборудования.

Подготовил **Анатолий Гребенюк**



Стенд для заправки кондиционеров Beissbarth. Двух таких установок достаточно, чтобы обслужить сборочный конвейер.

Александр Гордиенко, заведующий лабораторией ОУК завода «Еврокар»: «Партнерские отношения с поставщиком позволяют эффективно использовать оборудование»

Всем известно, что даже самое качественное оборудование требует обслуживания и ремонта. Когда наступает этот момент, определенные работы выполняются собственными силами, другие же требуют вмешательства специалиста, имеющего опыт обслуживания именно таких стендов или приборов. Если сломался подъемник, балансировочный стенд или разрегулировался стенд развала-схождения на обычной СТО, клиент, особенно постоянный, может подождать. А как обстоят дела, когда оборудование используется в производственной цепочке? О выборе поставщика и сотрудничестве с компанией ООО «Гарант-Автотехник-2» рассказывает заведующий лабораторией отдела управления качеством (ОУК) завода «Еврокар» Александр Гордиенко.

Наш завод выпускает весь спектр продукции компании SKODA. Несмотря на то, что это - конвейерное производство, в некоторых операциях задействовано оборудование, используемое на обычных СТО. При его покупке учитывались требования и рекомендации от производителей SKODA, поэтому мы приобретали оборудование, которое было представлено на конвейере чешского автопроизводителя. А в выборе поставщика первым делом ориентировались на качество сервисного обслуживания. Ведь в нашем случае это не только затраты на вызов специалистов, но и, в первую очередь, простой производства. Вот так мы вышли на «Гарант-Автотехник-2». Приобрели у них заправочные станции для кондиционеров, стенды по геометрии и один комплект монтажно-балансирующего оборудования для шин, который

иногда приходится использовать.

Сегодня, работая в односменном режиме, мы выпускаем 80 автомобилей в день. Раньше завод работал и в три смены, производя до 180 единиц в сутки. Можете представить интенсивность загрузки оборудования, и какой ущерб может нанести его простой в случае поломки. Ведь остановка одной единицы, задействованной в конвейере, полностью останавливает производство. Поэтому с самого начала мы стремились к максимально эффективному сотрудничеству с поставщиком. Когда покупали оборудование, договорились о помощи в подготовке наших специалистов, чтобы впредь своими силами справляться с обслуживанием и ремонтом. Компания пошла навстречу и, проводя гарантийное обслуживание, обучала наших мастеров, посвящала их в особенности устройства и тонкости устранения неполадок. Теперь большинство работ выполняем сами. Уже наперед знаем, что чаще выходит из строя, поэтому заранее заказываем необходимые детали. Инженеры поставщика в телефонном режиме консультируют наших специалистов, а при необходимости в течение суток приезжают и оперативно устраняют неисправность.

В качестве примера плодотворного сотрудничества расскажу о работе со стендом «развала-схождения». При малейшей разрегулировке он выдает предупреждение: «измерения неточны, требуется юстировка». Если контактировать с другими поставщиками, приходится вызывать специалистов. Учитывая, что оборудование для калибровки весит прилично, они везут его своей машиной, следовательно, к оплате услуг и командировки специалистов добавляются транспортные расходы. Но самое главное - вся процедура занимает очень много времени. «Гарант-Автотехник-2» предоставил нам это оборудование, и теперь мы можем собственными силами устранить возникшую проблему. А они, в свою очередь, ежегодно совместно с «Укрметртестстандартом» проводят метрологическую аттестацию.

Многие фирмы, продав оборудование, не рассказывают, как оно устроено, какие могут быть поломки и как их устранить: что-то сломалось - звоните. А когда начинаются звонки - это затраты времени и нервов. Ибо производство стоит, а мы не можем ничего решить, пока не приедут их специалисты и не устранят неполадки. С «Гарант-Автотехник-2» совсем по-другому. Высокий уровень партнерских отношений позволяет эффективно использовать оборудование, несмотря на интенсивную загрузку.



На сборочной линии используются четырехстоечные подъемники со стендом развала-схождения Beissbarth, способного выдержать производственные нагрузки, исчисляющиеся несколькими десятками автомобилей в день.



В лаборатории отдела управления качеством (ОУК) проводится абсолютно полная проверка автомобилей, выборочно взятых с конвейера.



Для проверки правильности установки развала-схождения лаборатория, как и производство, использует стенд Beissbarth. Но здесь не требуется регулировка, поэтому достаточно двухстоечного подъемника и выставленных по уровню гранитных плит под колесами.

Поломалось оборудование?

Обращайтесь к профессионалам!

- Ремонт любого оборудования
 - Больше 10 лет опыта
 - Сертификаты об обучении
- Установка и подключение нового оборудования
 - Сервисное обслуживание и ремонт
 - Калибровка тормозных, балансировочных стэндов, стэндов «развала-схождения» и оборудования для сервиса автокондиционеров
 - Консультации или выезд специалистов
 - Оперативное решение проблем
 - Работаем по всей Украине



Помните! Своевременное обслуживание автосервисного оборудования – залог его эффективной работы. Плановое обслуживание подъемника – это 10 лет работы без замены деталей. В противном случае – замены каждые 2-3 года



От рожкового ключа – до самого современного стэнда!

Продажа оборудования BOSCH.

Сервис и обслуживание оборудования
BEISSBARTH, SICAM, NUSSBAUM, ROBINAIR.



Официальный дилер и сервисный центр Bosch

Гарант Автотехник 2
оборудование для автосервиса

г. Киев, пр-т Освободителей, 13
тел: (098) 780-54-00, (067) 983-98-18, (044) 543-86-65
e-mail: office@garauto.com.ua; <http://garantauto.com.ua>