

# 20 лет «Семейному доктору»

**Р**овно 20 лет назад Bosch начала выпуск оборудования и программно-обеспечения для системной диагностики. Возможно, в целом для компании такого размаха это событие и не является столь уж значимым. Но в нашей автомобильной сфере его роль и место трудно переоценить. Потому что, оглядываясь в недавнее прошлое, мы теперь отчётливо видим, что именно в тот момент, когда в системы управления автомобиля стала вторгаться электроника (если помните – всё начиналось с необходимости синхронизировать с помощью электроники работу нескольких карбюраторов на многоцилиндровом двигателе), специалисты BOSCH в полной мере оценили все перспективы этого явления и предложили свой электронный «гаечный ключ» для обслуживания таких систем. Этот «ключ» получил название KTS – модуль для диагностики приборов управления. (В переводе с немецкого это звучит буквально как «компактный тестер системный»).

Первая модель будущего большого семейства KTS была выпущена в 1988 году и получила индекс «300». А к сегодняшнему дню во всём мире продано уже более 100 000 тестеров KTS, без которых трудно, а точнее – почти невозможно представить работу современного сервиса. Давайте вместе посмотрим на эти «этапы большого пути» и постараемся восстановить их хронологию.

KTS 300, памятный многим ещё и по названию Bosch Hammer, оставался в производстве вплоть до 1999 года, когда на рынок вышел диагностический модуль KTS 100 – он мог использоваться с бошевскими газоанализаторами.

Впрочем, сразу же оговоримся: было бы большой и непростительной ошибкой, если бы мы ограничились только формальным перечислением выпущенных моделей приборов.

Залогом будущего мирового лидерст-

ва компании стала вовсе не её готовность наладить массовый выпуск диагностических приборов – пусть даже и очень хороших. Важно было с самого начала объединить в систему как минимум четыре «кита»: сами устройства для диагностики, способность и возможность обеспечить непрерывную связь между сервисами и центром (так называемую «горячую линию»), систему обучения и базу данных по существующим автомобилям. Специалисты Bosch до сих пор убеждены в том, что добиться высокого качества ремонта можно только в том случае, если тщательно и кропотливо поддерживать каждую из этих составляющих на соответствующем уровне. Впрочем, практика наших дней показывает, что уже теперь на многих автомобилях стоят такие системы управления, что без электронных диагностических приборов там вообще делать нечего.

Впрочем, вернёмся к нашей хронологии. Уже упомянутая модель сканера KTS 300 хотя и располагала сведениями о системах управления двигателем только трёх автопроизводителей, продержав-

**Как правило, известность фирмы находится в пропорциональной зависимости от её возраста. И если компании за 100 лет – уже одно это вызывает уважение. Значит, основатели верно выбрали направление, а потомки умно продолжили начатое. Но ещё в большей мере на авторитет компании работает качество продукции, создаваемой под этим именем, её востребованность на рынке.**

**В 1861 году в России было отменено крепостное право, а в Германии основана «Мастерская точной механики и электротехники» Роберта Боша. Умные и незаменимые машины с этим логотипом проникли во все сферы жизни, окружают нас ежедневно и ежеминутно. Мы просыпаемся с электробритвами и кофеварками Bosch, надеваем рубашки, выстиранные в машинках этой компании и ещё горячие от соприкосновения с её утюгами. И едем на работу в автомобилях, полностью зависящих от электрооборудования Bosch... Вот об этой, автомобильной стороне деятельности компании, а точнее – о приборах для диагностики или диагностическом оборудовании компании BOSCH и пойдёт наш сегодняшний разговор.**

Сканер KTS 300 и модуль KTS CARD





лась на рынке, как вы помните, необычайно долго – вплоть до 1999 года. Вслед за этой моделью и параллельно с ней вначале стал выпускаться диагностический модуль KTS 100, предназначенный для проверки состояния выхлопных газов и двигателей. А после того, как в Соединённых Штатах была разработана система OBD, то есть к концу восьмидесятых годов, в линейке диагностических приборов Bosch появился тестер KTS 115 с функцией OBD.

Вообще 1999 год следует считать в какой-то мере переломным, поскольку именно в этом году в компании было разработано высокоэффективное программное обеспечение ESITronic и все диагностические тестеры с этого момента стали оснащаться таким продуктом. С одной стороны, это заставило ещё активнее развивать и совершенствовать приборы серии KTS, а с другой – тестеры KTS стали гораздо более эффективным средством поиска неисправностей, особенно после того, как к функциям считывания и удаления записей об ошибках добавились интерактивные инструкции по поиску неисправностей.

Кстати, интересно отметить, что специалисты компании на вопросы об успешности продаж их диагностических приборов отвечают совсем не так, как ждут журналисты. Они говорят, что компания продаёт не только и не столько

приборы, сколько знания. А приборы – лишь средства для их транспортировки! И главная особенность системных тестеров KTS как раз и состоит в том, что в них совмещаются знания о транспортном средстве – и автомобильные знания от Bosch.

Более того: специалисты компании считают своей миссией приспособление этих высококомплексных знаний к конкретным условиям автосервиса. Согласитесь – такой подход и такая высокая нацеленность просто не могут не дать столь же высоких результатов

И ещё одна особенность прослеживается во всей линейке продуктов KTS: их модульность. Связанная в сеть система объединяет аппаратные средства и программное обеспечение и может наращиваться, в зависимости от потребностей и возможностей сервиса.

После 2000 года автосервисы получили целую серию высококачественных приборов от Bosch: портативный KTS 500 и так называемая KTS-карта – плата, превращавшая персональный компьютер в полноценный системный тестер.

Затем в 2003 году появилось семейство отдельных модулей KTS 520/550, также работающих в паре с компьютером, а через год к ним присоединился модуль KTS 505, отличавшийся лишь способом обновления программного обеспечения. Топ-моделью до недавнего времени

оставался мультимедийный прибор KTS 650, базировавшийся на специально сконструированном для условий автосервиса портативном компьютере с сенсорным дисплеем. Примечательно, что все варианты исполнения имеют абсолютно идентичные системно-диагностические возможности, определяемые программой ESITronic и отличаются только формой и такими «бонусами», как встроенный мультиметр или осциллограф.

С появлением на автомобилях CAN-шины (высокоскоростной линии связи между различными блоками управления) обозначилась потребность её диагностировать. В 2006 году Бош удовлетворил её выпуском нового поколения тестеров KTS 530/540/570 со встроенным CAN-адаптером. Попутно в двух из этих трёх приборов нашёл применение такой плод радиотехнического прогресса, как Bluetooth – теперь диагностику не обязательно путаться в проводе, соединяющем модуль KTS с ноутбуком, или тащить последний в салон машины: компьютер стоит на своем месте, а системный тестер подключён к диагностическому разъёму и лежит на приборной панели. В этом году увидел свет и основательно переработанный флагман: мультимедийный KTS 670 также получил встроенный CAN-адаптер, более мощные осциллограф и мультиметр, и современную базу:

#### **KTS 650 на базе специально сконструированного для условий автосервиса портативного компьютера с сенсорным дисплеем**





жёсткий диск, процессор и память. Несколько особняком стоит прошлогодняя новинка – сервисно-диагностический KTS 200. Почему именно сервисно-диагностический? Ну как, например, без KTS отрегулировать положение фар Бош-Литроник, которые управляются автоматической системой и меняют своё положение в зависимости от команд многочисленных датчиков? Или проверить уровень масла в двигателе, на котором механический щуп попросту не предусмотрен конструктивно?

Тем более – как понять, пора ли это масло менять, если срок замены определяется по изменению электропроводности масла? Можно ещё вспомнить, что на многих современных автомобилях используются системы курсовой стабилизации ESP и электрогидравлические тормоза: без подключения приборов KTS с программным обеспечением ESI[tronic] на таких автомобилях невозможно не только поменять тормозную жидкость, но даже просто прокачать тормоза!

И перечень такого рода систем управления можно было бы продолжать и продолжать. И есть подозрение, что за это время, которое мы потратили бы на это простое перечисление, список систем пополнился бы ещё не одним названием.

Так вот KTS 200 – автономный прибор с экраном и всего двенадцатью клавиша-

ми имеет интерфейс не сложнее, чем мобильного телефона, обладая всеми диагностическими возможностями в полном объёме, в то же время позволяет механику, не обладающему специальными навыками в системной диагностике, выполнять все перечисленные выше сервисные операции.

Все, конечно, знают, что BOSCH – очень крупная и мощная компания. Кто-то, наверное, даже слышал, что в её составе работают около 270 тысяч сотрудников, а объём продаж корпорации превышает 46 миллиардов евро. Но уж точно мало кто осведомлен, что только на научно-исследовательские разработки компания ежегодно тратит около 3 млрд евро! И это приносит ощутимые результаты в виде нескольких тысяч регистрируемых ежегодно патентов и всё новых образцов приборов, поступающих на рынок и полностью закрывающих его потребности.

Словом – компания Bosch в расцвете сил и возможностей. Она – как всегда лидер, и вполне заслуженно отмечает юбилей. Но праздник – и на половину не праздник, если его вместе с юбиляром не отмечают друзья. К числу таких друзей компания по справедливости относит всех, кто пользуется её продуктами. И приглашает всех отметить вместе с ней это славное событие. С одной разницей: она не ждёт подарков от нас, а бу-

### Прошлогодняя новинка – сервисно-диагностический KTS 200

дет их делать сама! И об этом – чуть подробнее. Наиболее широко праздник будет отмечаться на сентябрьской выставке «Автомеханика» во Франкфурте. Но уже с 1 сентября в России начинается юбилейная рекламная компания, которая продлится до конца года.

В её рамках каждому покупателю любого системного тестера Bosch будут предоставлены: скидка в 5% на сам прибор, пластиковый баннер формата A2 для оформления зоны приёма, рекламирующий услугу «компьютерной диагностики», и право выбрать удобный для себя бонус, или, говоря по-другому, вариант подарка.

Таких вариантов будет пять. Первый – это абонемент ESI[tronic]A+C9 за символическую цену – 1 евро вместо положенных 265! Второй – мультиметр MMD 302 также за 1 евро (при его регулярной цене в 396 евро!). Третий – комплект из 70 различных кабелей, разъёмов и зажимов за полцены: 413 вместо 826 евро. Четвёртый вариант – набор из наиболее распространённых системных кабель-адаптеров со скидкой в 40% или 490 евро. И, наконец, пятый – пятидесятипроцентная скидка на любые десять диагностических кабелей нового поколения «easy connect».

Двадцать лет назад Bosch познакомил автомобильный мир со скромным тестером, способным «разбираться» в системах управления двигателя трёх автопроизводителей.

Сегодня тандем из системного тестера KTS и программного пакета ESI[tronic] работает с 60 различными системами управления на 100 различных марках автомобилей, а общее число возможных сочетаний превышает 2350 вариантов. Разработчики не останавливаются на достигнутом: вслед за электронными новинками в автомобилях, диагностическая база ежедневно пополняется информацией примерно на 10 МБ.

А это – залог компетентности автосервиса, какой бы современный автомобиль не заехал бы на его диагностический участок. ▲