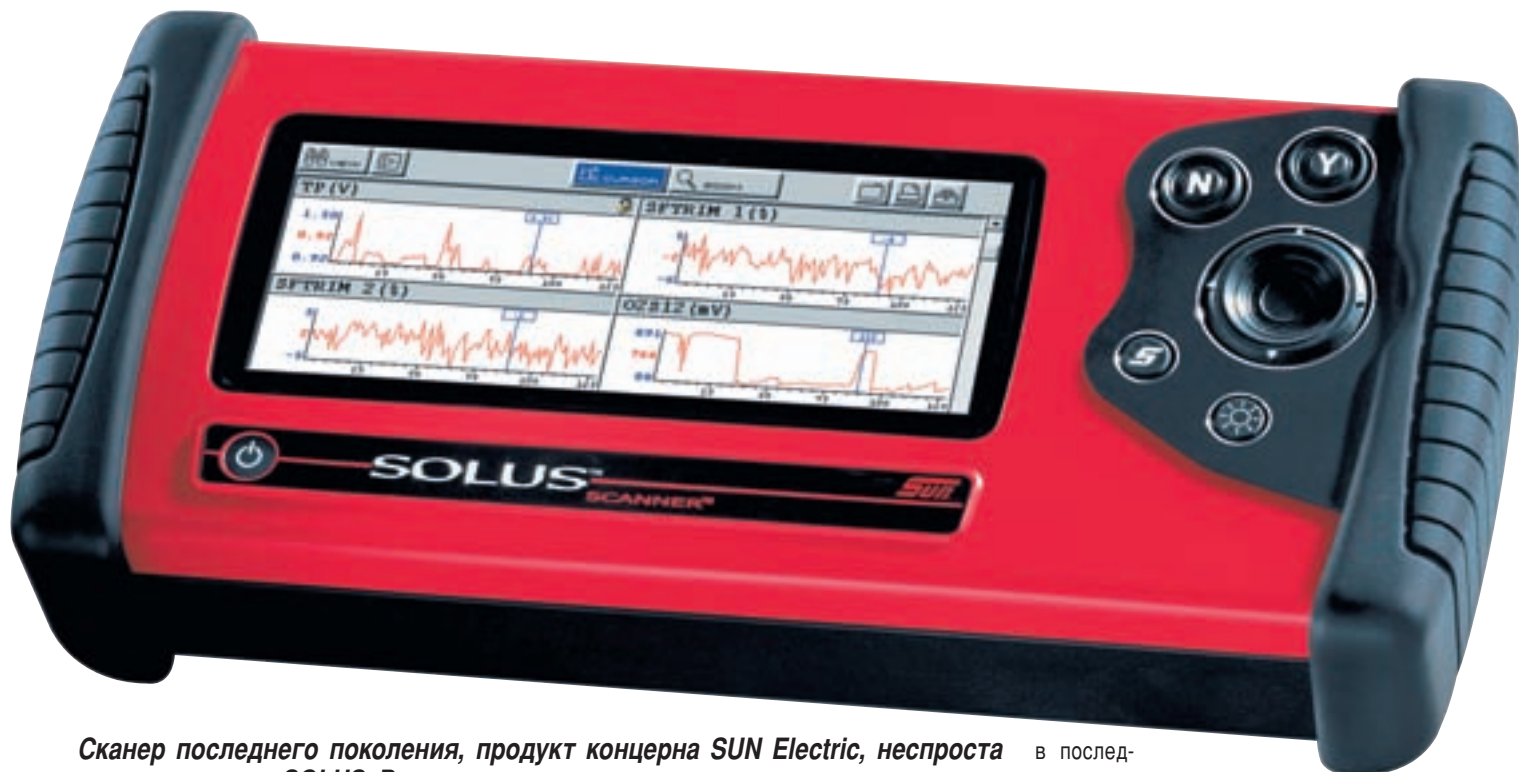


Диагностическое соло

СЕРГЕЙ ТОМИЛИН



Сканер последнего поколения, продукт концерна SUN Electric, неспроста получил название SOLUS. В переводе с латинского оно означает «один-единственный». Действительно, чтобы детально исследовать электронные системы практически любого автомобиля, достаточно иметь всего один прибор — универсальный графический сканер SOLUS. Больше не надо ничего.

Сегодня трудно представить автосервис без средств электронной диагностики — сканеров. Без них невозможно не только обнаружить неисправности бортовой электроники современного автомобиля, но и корректно провести периодическое ТО агрегатов, заменить электронные компоненты, выполнить специфические сервисные процедуры, предусмотренные заводом-изготовителем.

Для мультибрендовых СТО, в том числе и тех, что специализируются на ремонте двигателей, АКПП, климатических установок автомобилей любых марок и моделей, выбор подходящего диагностического инструментария представляет известную проблему. «Всеядность» таких предприятий, позитивная с точки зрения расширения круга потенциальных клиентов, оборачивается увеличением расходов на покупку приборов электронной диагностики. Чтобы гарантированно обеспечить потребности системной диагностики, особенно в условиях уникально разношерстного российского автопарка, в арсенале сервиса приходится иметь не один сканер, а два и более.

Причина в том, что ни одному из разработчиков системных тестеров до сих пор не удалось создать идеальный универсальный сканер — прибор, способный «подобрать ключ» к бортовой электронике любого автомобиля. Подавляющее большин-

● **В версии International список диагностических программ SOLUS охватывает продукцию 22 автопроизводителей.**

ство представленных на рынке универсальных сканеров является таковым условно. Как правило, у них обнаруживаются большие пробелы по охвату марок и моделей, серьезные ограничения по числу доступных для тестирования электронных систем, недостаток функциональных возможностей в работе с ними и т.д. Вот и приходится преодолевать эту проблему, подобно гоголевской Агафье Тихоновне: брать губы Никанора Ивановича да приставлять к носу Ивана Кузьмича, добавляя к этому развязности Балтазара Балтазарыча и дородности Ивана Павловича.

Тем не менее непрекращающийся процесс совершенствования универсальных сканеров

в последние годы привел к появлению нескольких моделей, которые, говоря образно, стоят в шаге от идеала. Закономерно, что авторы этих разработок — самые именитые и искушенные в автомобильной диагностике производители, обладающие огромным интеллектуальным и экономическим потенциалом. Среди них — входящий в транснациональный гигант Snap-On концерн SUN Electric со сканером последнего поколения SOLUS.

SOLUS универсальный

Основное требование, предъявляемое к универсальному сканеру, — как можно большая широта охвата по маркам и моделям автомобилей, бортовую электронику которых прибор способен опрашивать. С этой точки зрения «солусу» трудно найти равных. В приборе используется качественное программное обеспечение, доставшееся ему в наследство от знаменитых сканеров SUN PDL 1000/2000, Snap-On MT 2500 и диагностической системы MODIS. Этот программный продукт детально прорабатывался, отлаживался и дополнялся на протяжении многих лет и заслужил наивысшую

оценку профессиональных диагностов. Специалисты единодушно отмечают безошибочность работы диагностического софта, обеспечивающую надежную и устойчивую связь с бортовой электроникой.

На российском рынке сканер предлагается в наиболее полной комплектации International. В этой версии список диагностических программ охватывает продукцию 22 автопроизводителей. Диагностическое ПО сформировано по региональному принципу и состоит из трех пакетов. Каждый включает протоколы обмена данными с автомобилями определенного сектора мирового рынка, а именно: американского, европейского и австралийского. Американский пакет содержит программы для диагностики продукции всех американских автозаводов и импортируемых в Северную Америку азиатских и европейских автомобилей. В европейском разделе собрано ПО для исследования электронных систем автомобилей «местных» производителей и поставляемых в Европу «японцев». В нем представлены «ключи» для более чем 5000 комбинаций «модель/система» управления двигателем. Перечень моделей охватывает период с середины 80-х по настоящее время. Небесполезным для наших диагностов будет и австралийский пакет. В него входят программы для тестирования корейских и японских автомобилей как с левосторонним, так и правосторонним рулевым управлением. Естественно, «солус» легко находит общий язык со всеми транспортными средствами, в которых используется универсальный протокол EOBD, а наличие встроенного CAN-адаптера дает возможность диагностировать автомобили с мультиплексной электросистемой по протоколу CAN.

Для универсального сканера не менее важна способность глубокого тестирования большого числа электронных систем, установленных на автомобиле данной модели. И в этом отношении сканер SUN на высоте. Помимо системы управления двигателем SOLUS может проверять электронику автоматической трансмиссии, ABS, систем пассивной безопасности, кондиционирования, активной подвески, приборной панели, комфорта и ряда других. В отношении этих



SOLUS
легок, компактен и прост
в обращении.



В комплект SOLUS входит полный набор кабелей-адаптеров для его соединения с диагностическими разъемами американских, европейских и азиатских автомобилей.

систем программное обеспечение сканеров позволяет выполнять следующие операции:

- автоматически идентифицировать тип блока управления;
- считывать коды неисправностей и приводить их текстовую расшифровку;
- удалять коды неисправностей;
- выполнять функциональные тесты (управлять исполнительными элементами системы);

использования возможностей универсального ПО сканер комплектуется полным набором кабелей-адаптеров. Если задачи автосервиса не столь широки, можно отказаться от ненужных адаптеров и таким образом сэкономить на покупке. Поскольку диагностический программный пакет является неделимым, при возникновении потребности достаточно лишь докупить нужные адаптеры.

● Простота управления «солусом» сочетается с богатыми возможностями прибора для просмотра, анализа и сохранения информации.

- активировать специальные режимы системы управления, сбрасывать сервисную индикацию;
- выводить текущие параметры диагностируемой системы;
- сохранять в памяти информацию о текущих параметрах (включая испытания в режиме движения под нагрузкой) с ее последующим просмотром.

По некоторым маркам автомобилей, например Ford, GM, Chrysler, возможности прибора максимально приближены к оборудованию дилерского уровня. В программном модуле для автомобилей VAG предусмотрен экспертный режим, который полностью эмулирует функции дилерского сканера.

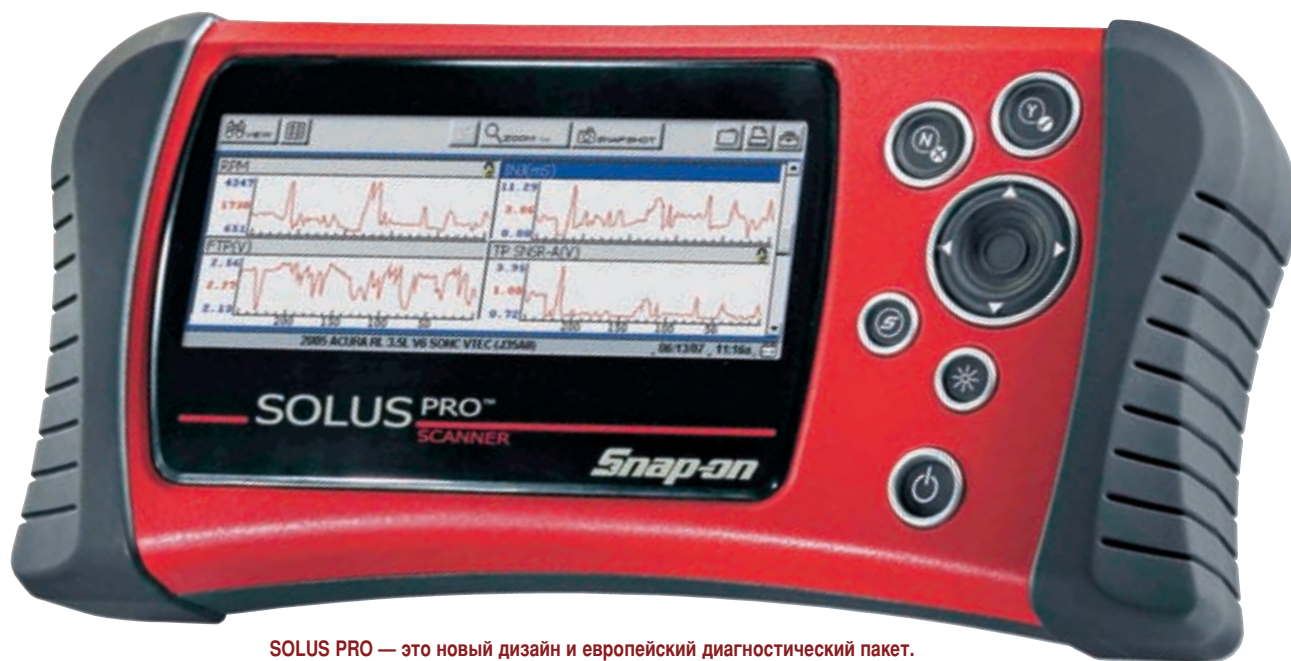
Простой, удобный, функциональный

Одно из отличий SOLUS от сканеров SUN предыдущего поколения состоит в том, что для хранения и обновления диагностического софта используется современный и более удобный формат — компактная флэш-карта (CFC). Для максимального

За функционирование самого сканера отвечает фирменная система диагностирования авто-техники (SAIS). Программа, следующая версия которой уже будет русифицирована, работает в операционной среде Windows CE, имеет простой и удобный интерфейс с интуитивно понятной структурой. Управление сканером — подставка интерфейсу. В пределах доступа большого пальца правой руки расположены джойстик (для навигации по меню) и четыре кнопки. Две — для подтверждения или отклонения выбора, одна — для регулировки яркости и контрастности дис-



Интересующие диагноста параметры систем управления могут быть представлены в графическом формате.



SOLUS PRO — это новый дизайн и европейский диагностический пакет.

плея и последняя — для включения одного из программируемых пользователем режимов («Сохранение данных», «Замораживание», «Скрин-шот»).

Простота управления «солусом» сочетается с богатыми возможностями прибора для просмотра, анализа и сохранения информации. Она отображается на большом цветном дисплее с разрешением 1/2 VGA. Данные бортовых систем могут быть представлены как в текстовом, так и графическом формате. В последнем случае на экран можно вывести до 4 графиков, наглядно показывающих динамику изменения наиболее значимых параметров. На графике за один просмотр умещается до 512 кадров, непрерывно указываются текущее значение параметра, его минимальная и максимальная величины и значение в точке, выделяемой курсором. В любой момент можно сделать паузу, просмотреть ранее полученную информацию, в том числе параметры, которые не выводятся на экран. Для сохранения данных можно использовать как внутреннюю, так и внешнюю память. В «солусе» предусмотрен слот для дополнитель-

ной флэш-карты. С ее помощью можно хранить и воспроизводить скрин-шоты, страницы данных и настройки, обмениваться файлами с внутренней памятью. Наличие ИК-порта позволяет оперативно выводить данные на печать. Для коммутации сканера с ПК предусмотрен USB-порт.

В комплект сканера входят кабели питания от бортовой сети автомобиля, через прикуриватель или от АКБ. Возможна и полностью автономная работа от шести «пальчиков» стандарта AA. Вместе с компактностью, небольшой массой и ударозащищенным корпусом это делает «солус» отличным инструментом для тестирования электронных систем в рабочих режимах, на ходу. Среди вспомогательных приложений к прибору, поставляющихся на «флэшках», особого внимания заслуживает пакет Fast Track. Он представляет собой алгоритмы поиска неисправностей, основанные на анализе симптомов или обнаруженных кодов. Пакет включает большой объем справочной информации: расшифровку кодов и аббревиатур выводимых параметров, их характерные величины, «цоколевку» разъемов управ-

ления, методики тестирования компонентов, сброса сервисной индикации, переобучения и перепрошивки электронных блоков. С таким подспорьем даже начинающий диагност будет чувствовать себя уверенно.

Автоспециалистам, которые работают с автомобилями европейского рынка, можно рекомендовать самую свежую версию сканера — SOLUS PRO. С аппаратной точки зрения она незначительно отличается от «интернациональной» модели дизайном корпуса и использованием аккумулятора с зарядной станцией вместо батареек. Программное обеспечение прибора русифицировано. Ограничение диагностических программ только европейским пакетом с соответствующим сокращением количества адаптеров позволило значительно уменьшить его стоимость. Функциональные характеристики обоих «солусов» идентичны. Так что версия PRO также способна солировать в диагностике бортовой электроники. Только это будет «европейское соло».

AEC

См. информацию на с. 47.