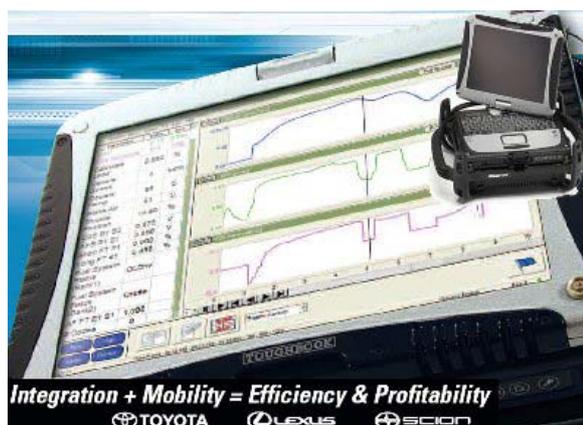


# Toyota "Heavy" Scan Tool and Info System

## "Красиво жить – не запретишь!"

Повышение интегрального показателя качества автомобиля неотделимо от повышения качества его обслуживания, диагностики и ремонта. Это включает в себя не только подготовку специалистов должной квалификации, но и оснащение рабочих мест качественным оборудованием и максимальным их обеспечением полной технической информацией и базами данных. Современный автомобиль сродни космическому лайнеру и является техническим устройством, которому его владелец доверит свою жизнь и жизнь своих близких. Поэтому он требует к себе соответствующего «взрослого» отношения. И со стороны производителей и со стороны владельца и со стороны персонала, который проводит регламентные работы (ТО), диагностику-ремонт и т.д. Ремонт «на коленке» в случайных «забегаловках» или в «супер-сервисе» с кофе, Интернетом, телевизором, но с персоналом, не владеющим должной технической подготовкой или использующим китайские подделки (якобы «диагностические компьютеры») чреват. Весьма горькими последствиями, как для машины, так и для ее пользователей. Поэтому стоит на первое место ставить необходимость подготовки персонала и оснащения СТО качественным оборудованием, а не обшивку офиса новомодными стеновыми панелями.



А теперь о «хорошем». То, о чем ходили упорные и регулярные слухи, свершилось. Для своих американских брендов, Toyota внедрила информационную систему ([Toyota Information System<sup>1</sup>](#)). И как всегда, достаточно продвинутую, доступную по цене и практически с уникальными возможностями. Судя по всему после того, как Vetronix стал всего лишь подразделением Bosch, между корпорациями возникли трения. И надо полагать, этот 13-летний брак расторгнут.

С началом реализации этого аппаратно-программного средства, производимого с участием Snap-On и Denso, начиная с автомобилей 2008 модельного года, это средство будет единственным поддерживаемым Toyota диагностическим оборудованием (в Северной Америке). При этом обеспечена полная функциональность для автомобилей, начиная с 1989 года. Финальная версия Toyota/Lexus Diagnostic Tester будет поддерживать автомобили вплоть до 2007 модельного года, включая новую Tundra.

Как все разработанное [автопроизводителем No.1](#) Toyota, этот «продукт» отличается высоким качеством, удобством в работе, полнотой баз данных и продуманностью дополнительных функций и возможностей.

Начнем с «железа».

Используются

- Съёмная панель Panasonic Toughbook PC CF-18
  - Runs the Techstream Diagnostic Application
  - 1.2 GHz Pentium Processor
  - 512 MB RAM
  - 60 GB Hard Drive
  - CD-RW/DVD-ROM
  - Daylight viewable display
  - Windows XP operating system
  - Wireless ready (802.11 a/b/g)
  - Meets military durability standards
  - Combines conventional Laptop PC with tablet functionality Toughbook assistance and to share vehicle
- DENSO Vehicle Interface Module (VIM)
  - Supports PC-to-vehicle communication
  - Stand-alone vehicle data recorder capability
- Custom Power Supply
  - Charges Toughbook when connected to vehicle
  - Allows TIS techstream to operate through multiple work shifts without depleting battery
- Snap-on TIS techstream Backpack
  - Docks with Panasonic Toughbook

<sup>1</sup> All dealers should be completed by April 1, 2007

## Toyota "Heavy" Scan Tool and Info System

- Provides power management and vehicle interface functions for the Toughbook
- Integrates service information and vehicle diagnostic functions
- Durable impact-resistant case
- Docking Station
  - Mounts to work bench (wall mount available)
  - Doubles as workstation and Toughbook charger
  - Provides secure lockdown for entire appliance
- Cable/Adapter
  - DLC 1
  - DLC 2
  - DLC 3
  - Cigarette-lighter Adapter Cable
  - Trigger Switch Cable



И это все при начальных затратах (Hardware Pricing) примерно 6,500 \$US. Стоимость квартального доступа ко всей информации примерно 250 \$US. При этом предполагается необходимость наличия 1 экземпляра этой системы на каждые 5 исполнителей дилерской станции обслуживания и ремонта.

С помощью этой системы, помимо обычных функций оригинального диагностического сканера, обеспечивается доступ к следующим OEM-информационным базам с практически ежедневными обновлениями и дополнениями

- Руководства по ремонту (Repair Manuals)
- Сервисные бюллетени (Technical Service Bulletins)
- Электрические схемы (Wiring Diagrams)
- Дополнительная техническая и организационная информация, включает инструкции по проведению работ при «отзывах» партий автомобилей (Special Campaign Instruction)
- Описания всех диагностических кодов всех систем (Diagnostic Trouble Code Information)
- Обучающие технические курсы (Training Information)

Особенность реализации этой системы является то, что, отсоединив панель, можно работать на любом рабочем месте СТО, так как предусмотрена возможность использования secure wireless Network (например, Cisco Aironet 1000). Иными словами, любой моторист, ходовик или техник может получить доступ к нужной ему в настоящий момент информации, непосредственно на рабочем месте и без привлечения других исполнителей. То есть в стиле «тут, сейчас и все». Стоимость организации беспроводной сети составляет примерно 5,000 \$US. Стоимость подключения к Интернету зависит от возможностей провайдера.

Срок окупаемости TIS оценивается в 1.2-3 года. Применение этого информационно-диагностического комплекса позволяет устранить любую неисправность любого автомобиля Toyota/Lexus/Scion и при этом исключить ситуации неудачных попыток их ремонта. Согласитесь, это неплохое вложение капитала. Хотя при этом остается некоторая неопределенность в стоимости подготовки персонала соответствующей квалификации и повышения его мотивации к обучению.

Безусловно, внедрение описанного комплекса позволит значительно поднять квалификацию исполнителей и выработать у них ответственное отношение к результатам своего труда. Повышение качества диагностики и ремонта, в свою очередь, не может не увеличить популярность такого сервиса и обязательно улучшит его экономические показатели.

June 2007

V. P. Leshchenko

Использованы данные и фото сайта производителя

p.s. И что получается «по жизни»? Например, согласно относительно нового (July 9, 2007) TSIB TC009-07 ("Hesitation or Bump Feeling Upon Acceleration from a Stop"<sup>2</sup> для Lexus LS460h)? То, что для устранения упомянутого явления необходимо перепрограммировать блок управления ("The TCM Logic has been revised to improve this condition") достаточно обыденно. Но! В тексте этого сервисного бюллетеня есть оч-ч-ч-ень неприятное для нас примечание.

«The Diagnostic Tester is **NOT recommended for flash reprogramming with this calibration file. Please use TIS Techstream or an approved J2534 interface to perform this update**».

Иными словами, производитель НЕ рекомендует использовать для перепрограммирования свой родной диагностический сканер. Весьма жаль. Безусловно есть альтернатива (см. статью [J2534 Reprogramming](#)), но так обычно хочется «три в одном стакане» ;-)

July 2007

Другие статьи о практике диагностики и ремонта в этой страничке:  
«**Story of the Month**» (by al tech page in <http://alflash.com.ua/story.htm>)

<sup>2</sup> Дергания или удар при ускорении «с места»