



**Усовершенствованная концепция технического обслуживания Audi**

Программа самообучения 438

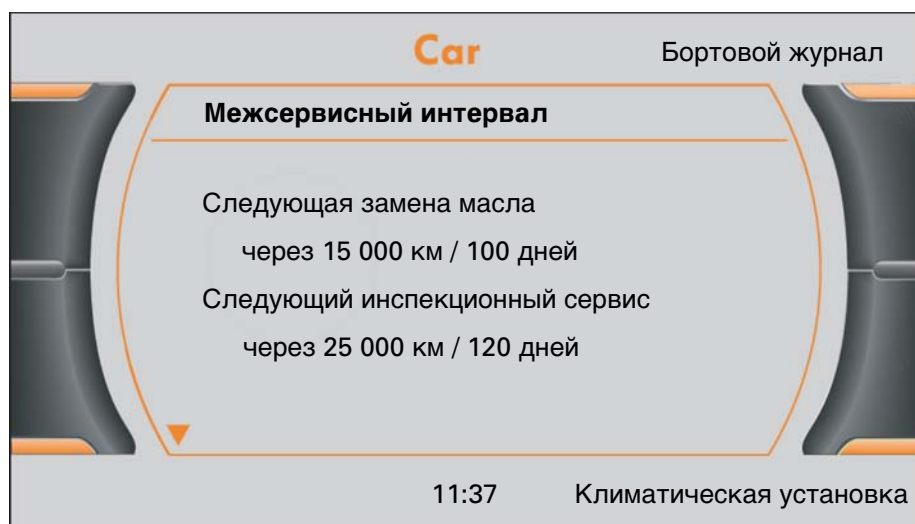
Как и любое техническое изделие, автомобиль подвергается определенному износу. Чтобы снизить его до минимума и поддержать автомобиль в максимально безопасном и работоспособном состоянии, а также сохранить его стоимость, необходимо обязательно проводить регулярное техническое обслуживание и замену определенных деталей и эксплуатационных материалов.

Поэтому владельцы автомобилей Audi через определенные промежутки времени получают от бортового компьютера автомобиля указание посетить сервисное предприятие для проведения технического обслуживания.

С одной стороны, безотказная работа автомобиля должна быть обеспечена в течение всего срока эксплуатации. С другой стороны, расходы на техническое обслуживание должны быть на низком уровне, обеспечивающем конкурентоспособность. В данном случае необходимо найти компромисс между интересами техники и коммерцией. Этот компромисс находит свое отражение в любой концепции технического обслуживания.

Кроме того, отдельно должны быть учтены и совершенно разные стили вождения и условия эксплуатации.

Усовершенствованная концепция технического обслуживания соответствует всем этим требованиям и, кроме того, с помощью дополнительных сообщений делает работы по техническому обслуживанию и ожидаемые сроки их проведения прозрачными для клиентов.



438\_003

Данная программа самообучения содержит полезную информацию об усовершенствованной концепции технического обслуживания.

Дополнительно в ней содержатся сведения о функции Service Key и электронной системе контроля уровня масла.

Изучив настоящую программу самообучения, можно ответить на следующие вопросы:

- Какие новшества содержит усовершенствованная концепция технического обслуживания?
- Какую информацию можно получить благодаря новой индикации периодичности технического обслуживания?
- Что следует учитывать при приёме заказа?
- Какой вид имеет новая таблица инспекционного сервиса в Elsa?
- Как сбрасываются данные различных каналов индикатора технического обслуживания?
- Как заполняется сервисная книжка?
- Какие рабочие позиции существуют для различных типов технического обслуживания?
- Получение какой информации обеспечивает электронная система контроля уровня масла?
- Какие данные хранятся на накопителе Service Key и как они могут быть считаны?

## Концепция технического обслуживания

Усовершенствованная концепция технического обслуживания . . . . .	4
Новый индикатор технического обслуживания . . . . .	6
Приёмка заказов . . . . .	8
Таблица инспекционного сервиса в Elsa . . . . .	10
Сброс данных и настройка индикатора технического обслуживания . . . . .	12
Сервисная книжка . . . . .	13
Рабочие позиции . . . . .	14
Электронная система контроля уровня масла . . . . .	15
Service Key . . . . .	16
Примеры технического обслуживания . . . . .	20
Событие 1 . . . . .	20
Событие 2 . . . . .	33
Событие 3 . . . . .	35
Событие 4 . . . . .	38
Событие 5 . . . . .	39

Программа самообучения содержит базовую информацию об устройстве новых моделей автомобилей, о новых автомобильных системах и компонентах и принципах их работы.

**Она не является руководством по ремонту!**  
Указанные значения служат только для облегчения понимания и действительны на момент составления программы самообучения и выпуска соответствующего ПО.

Для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту необходимо использовать соответствующую техническую литературу.



# Концепция технического обслуживания

## Усовершенствованная концепция технического обслуживания

Начиная с автомобилей 2000 модельного года в рамках концепции технического обслуживания делается различие между жёсткой периодичностью ТО и обслуживанием по регламенту LongLife Service.

Вне зависимости от того, проводилось ли техническое обслуживание автомобиля через жёстко заданные интервалы или по регламенту LongLife Service, клиент всегда получал требование о проведении ТО только в связи с необходимостью замены масла.

С принятием усовершенствованной концепции технического обслуживания в индикаторе ТО были созданы два дополнительных канала отображения информации, которые сообщают клиенту не только о необходимости замены масла, но и о предстоящих работах, которые необходимо выполнить через определённые промежутки времени или после определённого пробега.

Поэтому появились изменения, как в процедуре приёма заказов, так и при сбросе данных индикатора технического обслуживания. Эти изменения будут рассмотрены в соответствующих разделах данной программы самообучения.

### Жёсткая периодичность ТО

В автомобилях с жёсткой периодичностью проведения ТО на индикатор технического обслуживания также выводятся три различных сообщения о сроках проведения ТО, однако интервалы проведения остались неизменными. Интервалы для автомобилей, обслуживаемых с жёсткой периодичностью ТО:

- Замена масла каждые 15 000 км, или через 365 дней
- Инспекционный сервис каждые 30 000 км после каждого пробега в 30 000 км, или через 730 дней

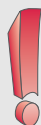
### Регламент LongLife Service

Для автомобилей, обслуживаемых по регламенту LongLife Service, в усовершенствованной концепции технического обслуживания внесены некоторые изменения. Основным моментом при этом является разделение ТО на гибкое, зависящее от пробега, а также проводимое через определённые промежутки времени.

- К гибкому ТО относится замена моторного масла, периодичность которого, в зависимости от стиля вождения, может составлять не более 30 000 км пробега, или 730 дней.
- К ТО, зависящему от пробега, относятся работы, которые должны проводиться точно через 30 000 км пробега, например инспекционный сервис, замена определённых деталей и эксплуатационных материалов (салонного фильтра, воздушного фильтра, топливного фильтра, свечей зажигания, зубчатого ремня, масла в КП multitronic и т. д.).
- К ТО, проводимому через определённые промежутки времени, относится, например, замена тормозной жидкости (первая замена через три года, затем каждые два года) или замена других деталей, если к этому моменту не будет достигнут необходимый пробег (например, замена салонного фильтра через два года или замена свечей зажигания у определённых моделей через шесть лет и т. д.).

Цель такого разделения — это проведение только тех работ, для которых наступил срок, без необходимости одновременного проведения инспекционного сервиса только из-за того, что наступил срок замены масла. С другой стороны, необходимо, чтобы индикатором технического обслуживания клиент был информирован о необходимости обращения на сервисное предприятие для проведения планового ТО. Приведёт ли это к нескольким кратковременным визитам на сервисное предприятие, или, в случае целесообразности, объединению нескольких визитов в один, зависит от стиля вождения и условий эксплуатации автомобиля.

#### Примечание



Интервал замены тормозной жидкости устанавливается в зависимости от страны или рынка сбыта. В Европе первая замена тормозной жидкости производится через три года после продажи, затем через каждые два года. Таким образом, в Германии замена тормозной жидкости по срокам совпадает с проведением технического осмотра и проверки токсичности отработавших газов.

В рамках регламента LongLife Service доступны следующие операции:

- Замена масла при гибком ТО (LongLife);
- Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла);
- Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла).

Эти операции содержатся как в таблице инспекционного сервиса в Elsa и перечне рабочих позиций, так и в меню диагностического тестера, когда речь идёт о сбросе данных или настройке индикатора технического обслуживания.

#### **Примеры:**

##### **Пример 1**

Вследствие стиля вождения клиент за 10 месяцев проехал на автомобиле Audi 20 000 км и получил сообщение о необходимости проведения ТО. В данном случае наступил срок обслуживания в рамках гибкого ТО, т. е. замены масла. Используется рабочая позиция «Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife)».

При том же стиле вождения пробег автомобиля через 15 месяцев составит 30 000 км. В таком случае наступит срок проведения ТО, зависящего от пробега 30 000 км, но замена моторного масла проводиться не будет. Используется рабочая позиция «Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)».

В данном примере стиль вождения требует двух кратковременных посещений сервисного предприятия.

##### **Пример 2**

Вследствие особенности стиля вождения клиент на автомобиле Audi проехал 26 000 км за 10 месяцев и получил сообщение о необходимости проведения ТО. В этом случае также наступил срок замены моторного масла. По согласованию с клиентом, гибкое ТО (замена масла) может быть совмещено с ТО, зависящим от пробега 30 000 км (инспекционный сервис). Используется рабочая позиция «Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла)».

Оба объёма работ по ТО будут выполнены для этого клиента за одно посещение сервисного предприятия.

Эмпирическое правило: если разница в пробеге между гибким ТО и ТО, зависящим от пробега, меньше 5000 км, то работы по обоим видам ТО могут проводиться одновременно.

Но так как стили вождения и условия эксплуатации строго индивидуальны и могут изменяться, принять решение о совмещении ТО можно только после консультации клиента с мастером-консультантом.

#### **Новая концепция ТО применяется для следующих автомобилей Audi:**

- A3, начиная с 2008 модельного года;
- TT, начиная с 2008 модельного года;
- A4, начиная с 2008 модельного года;
- A5, с момента выхода на рынок;
- Q5, с момента выхода на рынок;
- A6, начиная с 2009 модельного года и автомобилей, выпущенных с 46-й календарной недели 2008 года;
- Q7, начиная с 2009 модельного года и автомобилей, выпущенных с 46-й календарной недели 2008 года;
- R8, начиная с 2009 модельного года.

Порядок применения усовершенствованной концепции технического обслуживания для других моделей разрабатывается.

# Концепция технического обслуживания

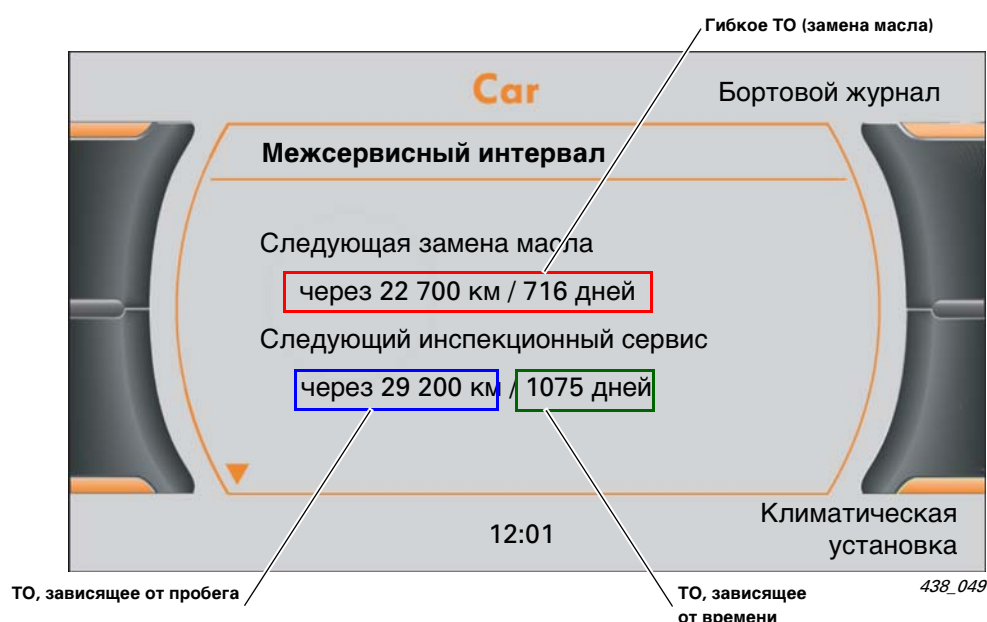
## Новый индикатор технического обслуживания

С введением усовершенствованной концепции технического обслуживания используется новый индикатор технического обслуживания.

В зависимости от модели и варианта комплектации индикатор может отображаться в комбинации приборов, вызываться с помощью меню магнитолы либо через MMI.

Благодаря дополнительным индикаторам клиент получает информацию о том, для чего и почему он приглашается на предприятие дилера.

### Пример отображения индикатора технического обслуживания на дисплее MMI автомобиля Audi A4 2008 модельного года



Как следует из примера, речь идёт о трёх сообщениях, касающихся различных, не зависящих друг от друга видах планового ТО. При этом следует учитывать, что ТО, зависящее от пробега, и ТО, зависящее от времени, отображаются совместно, в одной строке.

У нового автомобиля в поле индикации для гибкого ТО (с заменой масла) первые 500 км пробега никакие сообщения не отображаются. Затем следует сообщение, содержание которого рассчитывается исходя из стиля вождения и загрузки автомобиля.

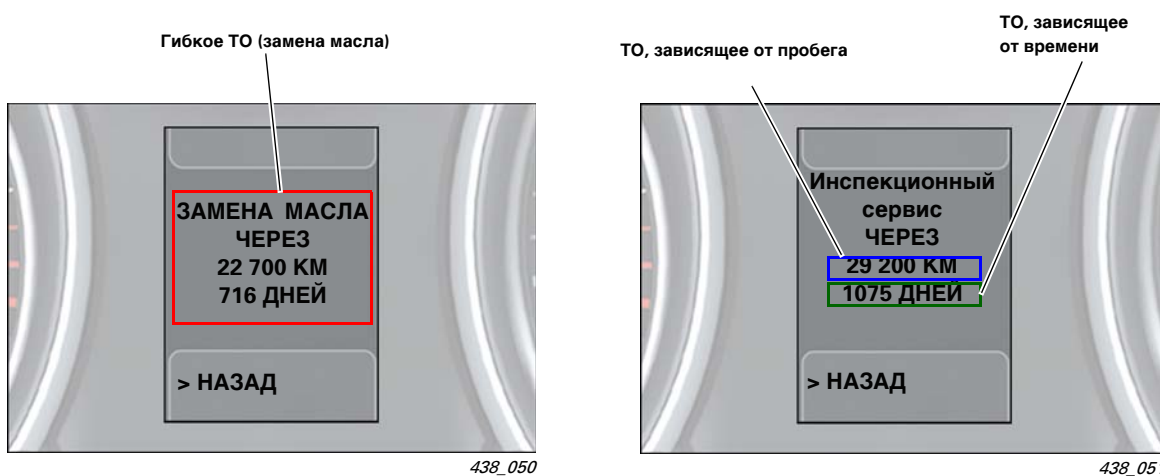
При повседневной эксплуатации расчёт сообщения постоянно корректируется и обновляется примерно через каждые 500 км пробега.

У автомобилей с жёсткими интервалами ТО интервал замены масла не гибкий, и индикация для нового автомобиля имеет вид 15 000 км / 365 дней, с ежедневным обратным отсчётом и корректировкой через каждые 100 км пробега.

В поле индикации ТО, зависящего от пробега, у нового автомобиля выводится значение 30 000 км, обратный отсчёт для которого производится с шагом 100 км.

Значение в поле индикации ТО, зависящего от времени, у нового автомобиля равно 1095 дней (3 года), и обратный отсчёт ведётся ежедневно.

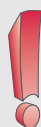
## Пример отображения индикатора технического обслуживания в автомобиле Audi A3 модельного года 2008



Вне зависимости от того, отображается ли индикатор технического обслуживания в комбинации приборов, на дисплее магнитолы или в MMI, сообщения о необходимости проведения ТО и впредь выводятся для клиента на дисплей комбинации приборов.



### Примечание



Цветная рамка на изображении индикатора сервисного обслуживания служит для пояснения и в действительности на дисплее не отображается!

### Ссылка



Указания, отображающиеся на индикаторе технического обслуживания в связи со сбросом данных или изменением настроек, более подробно разъясняются в примере технического обслуживания (стр. 20).

# Концепция технического обслуживания

## Приёмка заказов

При приёмке заказа мастер-консультант информирует клиента о сроках проведения отдельных работ по техническому обслуживанию. В ходе беседы с клиентом определяют, какие работы будут проведены на автомобиле.

Как уже упоминалось в примере на странице 5, в случае разницы в пробеге для замены масла и пробеге для инспекционного сервиса более 5000 км, рекомендуется проводить эти работы раздельно.

Если сроки проведения ТО различаются незначительно, разница необходимого пробега меньше 5000 км, мастер-консультант должен рекомендовать клиенту выполнить работы по ТО в полном объёме, т. е. заменить масло и провести инспекционный сервис.

Разницу в 5000 км следует понимать в качестве ориентировочного значения. Решающими являются стиль вождения и, безусловно, желание клиента. В зависимости от стиля вождения и условий эксплуатации в отдельных случаях целесообразно не учитывать это ориентировочное значение пробега.

Помощь мастеру-консультанту и в этом случае может оказать система Elsa с таблицей инспекционного сервиса.

На первом этапе работы с таблицей инспекционного сервиса мастер-консультант запрашивает историю ремонта и вводит данные о текущем пробеге.

Таблицы инспекционного сервиса — шаг 1 из 3

Предпродажная подготовка

Сервисное обслуживание автомобилей после длительного складского хранения и хранящихся на складе

Выполнить только дополнительные работы

Запрос истории ремонта

Дата постановки на учёт (ММ.ГГГГ): 09.2007

Текущий пробег, км: 26135

Последнее ТО

ТО в рамках предпродажной подготовки

Дата (ММ.ГГГГ) 10.2007

При пробеге, км: 35

Перекодирование

LongLife Service

Инспекционный сервис Audi

< Назад    Далее >    Отмена



На втором этапе мастер-консультант получает от системы Elsa предложение по сервисным работам.

Пример:

Из-за особенности стиля вождения клиент за 10 месяцев проехал на автомобиле Audi 26 000 км и получил сообщение о необходимости обратиться на сервисное предприятие для ТО. В этом случае наступил срок замены моторного масла. По согласованию с клиентом замена масла и инспекционный сервис могут совмещаться.

В этом случае мастер-консультант получит от Elsa предложение провести Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла).

**Таблицы инспекционного сервиса — шаг 2 из 3**

Предложение /выбор сервиса:

Визуальный контроль

**Комплектация**

- 0GG — Система выпуска ОГ по стандарту Евро 4
- 0Y1 — Стандартные климатические зоны
- 0Y2 — Тропические зоны
- 0Y3 — Зоны холодного климата
- 1C1 — Антифриз, температура начала замерзания -25 град. С, допуск до -30 град. С
- 1C2 — Антифриз, температура начала замерзания -35 град. С, допуск до -40 град. С
- 1G8 — Комплект для ремонта шин: компрессор 12 В и герметик для шин
- 1X1 — Полный привод
- 3FE — Сдвижной/подъемный люк с электроприводом
- 7GG — Соответствие нормам токсичности ОГ, EU4 с сажевым фильтром
- 7GN — Соответствие нормам токсичности ОГ, EU4, подготовка к установке сажевого фильтра
- 8BB — Двойная фара и указатель поворотов под общим прозрачным стеклом
- 8JG — Ксеноновые фары
- 9AA — Система отопления и вентиляции с 4 режимами работы вентилятора с возможностью рециркуляции воздуха
- 9AK — Климатическая установка Climatronic
- 9AP — Климатическая установка Climatic с полуавтоматической регулировкой

**Прогноз ближайшего сервисного обслуживания**

Сервисное обслуживание:

Дата:

438\_053

Если бы пробег автомобиля за 10 месяцев составил 23 000 км, то система Elsa предложила бы провести Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife).

И тот, и другой вариант являются только предложением системы. Мастер-консультант в любой момент может выбрать другой вид ТО.

#### Ссылка



Подробное описание порядка использования таблиц инспекционного сервиса содержится в примере технического обслуживания (стр. 20).

# Концепция технического обслуживания

## Таблица инспекционного сервиса в Elsa

Если мастер-консультант создал таблицу инспекционного сервиса в системе Elsa, то он должен также внести в неё требуемые значения для сброса данных или настройки индикатора сервисного обслуживания. Затем эта таблица распечатывается мастером-консультантом и в качестве заказа-наряда передается механику.

Строка «Сброс индикатора технического обслуживания» теперь отсутствует.

### Индикация для сервиса по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife):

Строго следовать указаниям Руководства «Инспекционный сервис и уход» (IGG)			
	в норме / выполнено	не в норме	устранено
Моторное масло: слить/откачать, заменить масляный фильтр	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тормозные колодки: проверить толщину тормозных колодок	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Моторное масло: залить (после заливки при необходимости довести уровень до уровня метки «max») — допуск VW 507 00; управляемое количество 5,00 л	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife): сброс данных	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Комплект для ремонта шин: проверить срок годности; ввести дату (заменить использованный баллон)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

438\_058

При выборе Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности в таблице инспекционного сервиса для механика появляется строка:

«Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife): сброс данных»

### Индикация для регламентного обслуживания по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)

Строго следовать указаниям Руководства «Инспекционный сервис и уход» (IGG)			
	в норме / выполнено	не в норме	устранено
<b>Электрооборудование</b>			
Проверка работы передних световых приборов автомобиля: передние габаритные огни, ближний свет, дальний свет, противотуманные фары, указатели поворота, аварийная сигнализация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверка работы задних световых приборов автомобиля: стоп-сигналы (также дополнительный стоп-сигнал), задние габаритные фонари, фонарь заднего хода, задний противотуманный фонарь, освещение номерного знака, указатели поворота, аварийная сигнализация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла): сброс данных	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Инспекционный сервис, зависящий от пробега: проводятся ВСЕ подлежащие выполнению дополнительные работы.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Инспекционный сервис, зависящий от времени: фактическая дата: <input type="text"/> Подлежит проведению при пробеге км: <input type="text"/> Да / Нет <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Салонный фильтр/фильтр, предотвращающий проникновение неприятных запахов: замена	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fahrzeug von außen</b>	L0/J durchgeführt	n.L.O.	behooben
Sichtprüfung der Karosserie auf etwaige Lackbeschädigungen und Korrosion, innen und außen bei geöffneten Klappen und Türen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scheibenwischer- und Waschanlage sowie Scheinwerferreinigungsanlage: Dosiseneinstellung und Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

438\_057a

При выборе в качестве вида ТО сервиса LongLife (с заменой масла) или регламентного обслуживания по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла) на индикаторе технического обслуживания отображаются три текстовые строки. Две из них должен заполнить мастер-консультант, чтобы указать механику, как следует сбросить данные индикатора технического обслуживания или настроить индикатор.

Необходимые для этого данные мастер-консультант получает из сроков проведения или прогнозов проведения ТО на третьем этапе составления таблицы инспекционного сервиса. Механик получает от мастера-консультанта распечатанный сервисный перечень со всеми необходимыми данными для сброса или настройки индикатора технического обслуживания и ни в коем случае не должен самостоятельно производить какие-либо расчёты.

### Индикация для регламентного обслуживания по системе LongLife (с заменой масла):

Строго следовать указаниям Руководства «Инспекционный сервис и уход» (IGG)		ABC	
<b>Электрооборудование</b>		в норме / выполнено	не в норме / устранено
Проверка работы передних световых приборов автомобиля: передние габаритные огни, ближний свет, дальний свет, противотуманные фары, указатели поворота, аварийная световая сигнализация		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверка работы задних световых приборов автомобиля: стоп-сигналы (также дополнительный стоп-сигнал), задние габаритные фонари, фонарь заднего хода, задний противотуманный фонарь, освещение номерного знака, указатели поворота, аварийная световая сигнализация		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла): сброс данных		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Инспекционный сервис, зависящий от пробега: проводятся ВСЕ подлежащие выполнению дополнительные работы.	<input checked="" type="checkbox"/> Да / Нет	Подлежит проведению при пробеге, км: 90 000	<input type="checkbox"/>
Инспекционный сервис, зависящий от времени: фактическая дата: 10.2010	Подлежит проведению: 10.2012	ввести дату.	<input type="checkbox"/>
Салонный фильтр/фильтр, предотвращающий проникновение неприятных запахов: замена		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fahrzeug von außen</b>		L.O./ durchgeführt	n.L.O./ behoben
Sichtprüfung der Karosserie auf etwaige Lackbeschädigungen und Roststellen, innen und außen bei geöffneten Klappen und Türen.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scheibenwisch- und Waschanlage sowie Scheinwerferreinigungsanlage: DüsenEinstellung und Funktion prüfen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scheibenwischerblätter: Auf Beschädigung prüfen - Mit Absprache des Kunden wechseln		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Bereifung</b>		L.O./ durchgeführt	n.L.O./ behoben
Bereifung VL: Zustand, Reifenanfall prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung HL: Zustand, Reifenanfall prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reifenersatz: Set: Haltbarkeitsdatum überprüfen; Datum eintragen (benutzte Flasche ersetzen)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batterie: Prüfen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung HR: Zustand, Reifenanfall prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung VR: Zustand, Reifenanfall prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fahrzeug von unten</b>		L.O./ durchgeführt	n.L.O./ behoben
Motor, Getriebe, Achsantrieb, Lenkung, Gelenkschutzdübel: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motoröl: Ablassen/Ablassen, Ölfilter ersetzen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge: Dicke der Scheibenbremsbeläge prüfen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

438\_057

### Примечание



В зависимости от комплектации автомобиля таблица инспекционного сервиса может отличаться от приведённой в качестве примера.

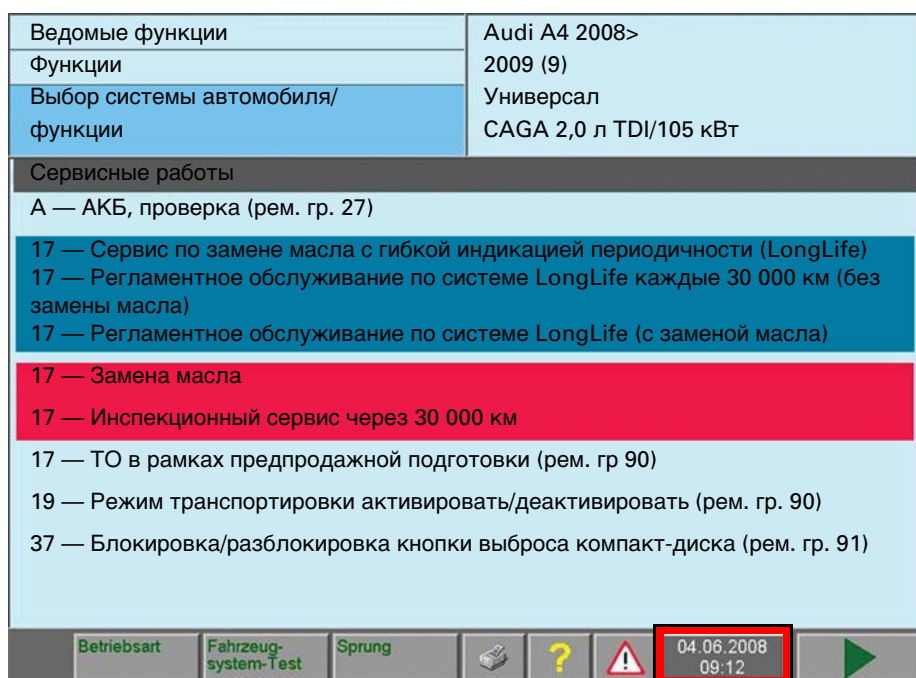
## Сброс данных и настройка индикатора технического обслуживания

Сброс данных или настройка индикатора технического обслуживания производится с помощью диагностического тестера 505X в режиме «Ведомые функции» или «Ведомый поиск неисправностей».

В меню «Сервисные работы» отображается список, в котором содержатся те же опции ТО, что и в сервисном перечне.

Какие опции необходимо выбрать, механик может определить по полученному сервисному перечню, в разделе «Данные автомобиля».

После выбора соответствующей опции ТО механик получает дальнейшие указания по работе с программой от диагностического тестера. При этом невозможно обойтись без данных, которые вносятся мастером-консультантом при разработке сервисного перечня в системе Elsa.



438\_004

Подсвеченные тёмно-синим фоном опции ТО:

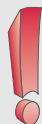
- Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife),
  - Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла),
  - Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла)
- используются для автомобилей, обслуживаемых по регламенту LongLife Service.

Другой предпосылкой правильной настройки индикатора технического обслуживания является корректное указание даты на диагностическом тестере, которая отображается интерфейсом пользователя в нижней строке.

Красным фоном подсвечены опции ТО:

- Замена масла,
  - Инспекционный сервис каждые 30 000 км
- используются для автомобилей с жёстко заданными интервалами ТО.

### Примечание



Цветная маркировка предназначена только для пояснения учебного материала и интерфейсом пользователя тестера не отображается.

### Ссылка



Отдельные операции по сбросу данных индикатора технического обслуживания будут разъяснены в примере технического обслуживания (стр. 20).

## Сервисная книжка

Сервисная книжка была доработана, чтобы соответствовать новым условиям. Вне зависимости от того, идёт ли речь об автомобиле, обслуживаемом в рамках усовершенствованной концепции технического обслуживания, или нет, сервисная книжка для всех автомобилей Audi всегда выглядит одинаково.

Во всех случаях она представляет собой только подтверждение, т. е. документирование проведённых работ.

Какие работы будут проведены, можно ли совместить несколько видов ТО и как следует настроить индикатор межсервисных интервалов, определяется в ходе консультации с клиентом.

Основой для консультации с клиентом является таблица инспекционного сервиса в Elsa.

При заполнении формуляра, подтверждающего проведение сервисного обслуживания, в основном все работы, в соответствии с проведённым техническим обслуживанием, отмечаются пометками Да или Нет, а в соответствующих полях делается отметка. Таким образом, клиент получает однозначное документальное подтверждение того, какие работы были выполнены, а какие нет.

### Отметки о проведении ТО

Сервис Audi LongLife: Да / Нет
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена масла
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Инспекционный сервис Audi

Инспекционный сервис Audi: Да / Нет
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена масла
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Инспекционный сервис Audi

Дополнительные работы: Да / Нет	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена тормозной жидкости	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена воздушного фильтра
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена свечей зажигания	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена топливного фильтра
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена салонного фильтра	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Муфта Haldex: замена масла
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Multitronic: замена масла	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> S tronic: замена масла и фильтра
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена зубчатого ремня привода ГРМ	

Пробег, км	Номер счёта
Гарантия мобильности до:	
Индикатор ТО	
Дата, печать сервисного центра Audi	

438\_034

### Отметки о проведении ТО

Сервис Audi LongLife: Да / Нет
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена масла
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Инспекционный сервис Audi

Инспекционный сервис Audi: Да / Нет
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена масла
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Инспекционный сервис Audi

Дополнительные работы: Да / Нет	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена тормозной жидкости	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена воздушного фильтра
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена свечей зажигания	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена топливного фильтра
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена салонного фильтра	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Муфта Haldex: замена масла
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Multitronic: замена масла	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> S tronic: замена масла и фильтра
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Замена зубчатого ремня привода ГРМ	

Пробег, км	Номер счёта
Гарантия мобильности до:	
Индикатор ТО	
Дата, печать сервисного центра Audi	

438\_034

В нижнем блоке проставляется пробег, номер счёта, дата и печать дилерского предприятия. Гарантия мобильности для клиентов всегда продляется до ближайшего срока проведения ТО.

### Ссылка



Примеры заполнения формуляра, подтверждающего сервисное обслуживание, приведены в примере технического обслуживания (стр. 20).

# Концепция технического обслуживания

## Рабочие позиции

Для усовершенствованной концепции технического обслуживания были разработаны новые рабочие позиции:

- 01 14 00 00      Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности LongLife
- 01 34 00 00      Регламентное обслуживание по системе LongLife без замены масла с гарантией мобильности каждые 30 000 км
- 01 34 00 01      Регламентное обслуживание по системе LongLife без замены масла с гарантией мобильности каждые 60 000 км

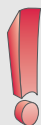
Существовавшие ранее рабочие позиции для регламента LongLife Service сохранились.

- 01 09 00 00      Регламентное обслуживание по системе LongLife с заменой масла, с гарантией мобильности каждые 30 000 км
- 01 09 00 01      Регламентное обслуживание по системе LongLife с заменой масла, с гарантией мобильности каждые 60 000 км

Рабочие позиции для ТО с жёсткой периодичностью также сохранились.

- 01 04 00 00      Замена масла
- 01 03 00 00      Инспекционный сервис с заменой масла, с гарантией мобильности каждые 30 000 км
- 01 03 00 01      Инспекционный сервис с заменой масла, с гарантией мобильности каждые 60 000 км

### Примечание



Позиции 7 и 8 в номерах рабочих позиций в Elsa могут отличаться от приведённых в качестве примера.

### Ссылка



Дополнительная информация по номерам рабочих позиций содержится в Руководстве по организации сервиса (HSO), глава 4 — Экономика производства / 4.3 — Анализ рабочего времени и хронометраж / 4.3.3 — Рабочие позиции

## Электронная система контроля уровня масла

В автомобилях с электронной системой контроля уровня масла (с двигателями без маслоизмерительного щупа) точные данные об уровне моторного масла могут быть отображены на дисплее MMI или на дисплее магнитолы. Имевшиеся до настоящего времени сообщения об уровне масла на комбинации приборов (например, сигнал предупреждения о минимальном уровне масла) сохранены.

### Пример сообщения на дисплее MMI



438\_007

При проверке уровня масла следует придерживаться следующего порядка действий:

Установить автомобиль на горизонтальной площадке.

- Выбрать: функциональную клавишу CAR> Уровень масла.
- Дать прогретому до рабочей температуры двигателю короткое время поработать на холостых оборотах, затем отключить двигатель.
- Подождать примерно две минуты.
- Проверить уровень масла по показаниям на дисплее.
- Долить масло, в случае если столбик индикатора уровня масла приближается к отметке «min».

В случае если двигатель не прогрет до рабочей температуры или автомобиль установлен не на горизонтальную поверхность, на дисплей будут выведены соответствующие текстовые сообщения.

### Примеры сообщений на дисплее комбинации приборов

Возможно появление следующих сообщений:

- Уровень масла в норме (символ зелёного цвета) с указанием «Уровень масла в норме».
- Минимальный уровень масла (символ жёлтого цвета) с указанием «Долить не более 1 л масла, дальнейшее движение возможно».
- Недолив (символ красного цвета) с указанием «Пожалуйста, немедленно долейте масло».
- Перелив (символ жёлтого цвета) с указанием «Пожалуйста, уменьшите уровень масла».
- Неисправность датчика уровня масла (символ жёлтого цвета) с указанием «Датчик неисправен».



438\_012



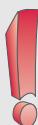
438\_011



438\_016

После открывания капота на дисплее комбинации приборов примерно на 10 с отображается текущий уровень масла. Упомянутые ранее условия для отображения уровня масла должны быть выполнены и в этом случае.

### Примечание



В данном примере показаны не все возможные сообщения. Кроме того, вид и отображение сообщений на дисплее комбинации приборов может отличаться в зависимости от модели автомобиля и двигателя.

# Концепция технического обслуживания

## Функция Service Key

С момента принятия новой концепции функций ключа зажигания, начиная с Audi A5, ключ зажигания поддерживает новую функцию Service Key.



438\_046

Начиная с Audi A8 2002 модельного года автомобили Audi могли идентифицироваться благодаря транспондеру в ключе зажигания. Но только с введением функции Service Key в автомобилях Audi A5 стало возможно сохранение дополнительной информации об автомобиле в памяти ключа зажигания.

Функция позволяет сохранять изменяющиеся данные (например, данные пробега) и помогает мастеру-консультанту соблюдать порядок выполнения ключевых процессов сервиса.

Модель	Модельный год	Автомобили, идентификация которых возможна по данным ключа зажигания	Автомобили, позволяющие записывать данные в память ключа зажигания Функция Service Key
Audi A3	2003	X	
Audi A4	2005	X	
Audi A4	2008	X	X
Audi A5	2008	X	X
Audi A6	2004	X	
Audi A6	2009 и с 46-й календарной недели 2008 года	X	X
Audi A8	2002	X	
Audi R8	2007	X	
Audi Q5	2009	X	X
Audi Q7	2005	X	
Audi Q7	2009 и с 46-й календарной недели 2008 года	X	X
Audi TT	2007	X	



В модуль памяти ключа с функцией Service Key записываются следующие данные:

- Пробег в км.
- Дата и время последнего сохранения данных.
- Данные износа (тормозных накладок). Могут отображаться как «не в норме».
- Уровни жидкостей (в бачке омывателя, ОЖ, тормозной жидкости). Могут отображаться как «не в норме».
- Сведения о межсервисных интервалах (в км и днях).
- Предупреждения о неисправности (например, «правый передний указатель поворота не в норме»).
- Уровень масла (для автомобилей с электронной системой контроля уровня масла).

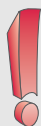
Для считывания данных ключа зажигания с функцией Service Key применяется считывающее устройство для ключей зажигания. Считывающее устройство подключается к компьютеру сервисного предприятия через USB-порт. С помощью поставляемого программного обеспечения данные могут считываться и отображаться на мониторе.

В таких системах сервисного обслуживания, как Elsa и ETKA, интерфейс для функции Service Key уже реализован. В различных системах автоматизации работы дилерского предприятия (DMS) возможна дополнительная обработка данных (например, для оформления заказа). Это позволяет исключить ручной и повторный ввод данных.



438\_047

#### Примечание



Как и в каком объеме данные функции Service Key используются в различных системах автоматизации DMS, зависит от их программного обеспечения и в случае сомнения требует уточнения у соответствующих специалистов!

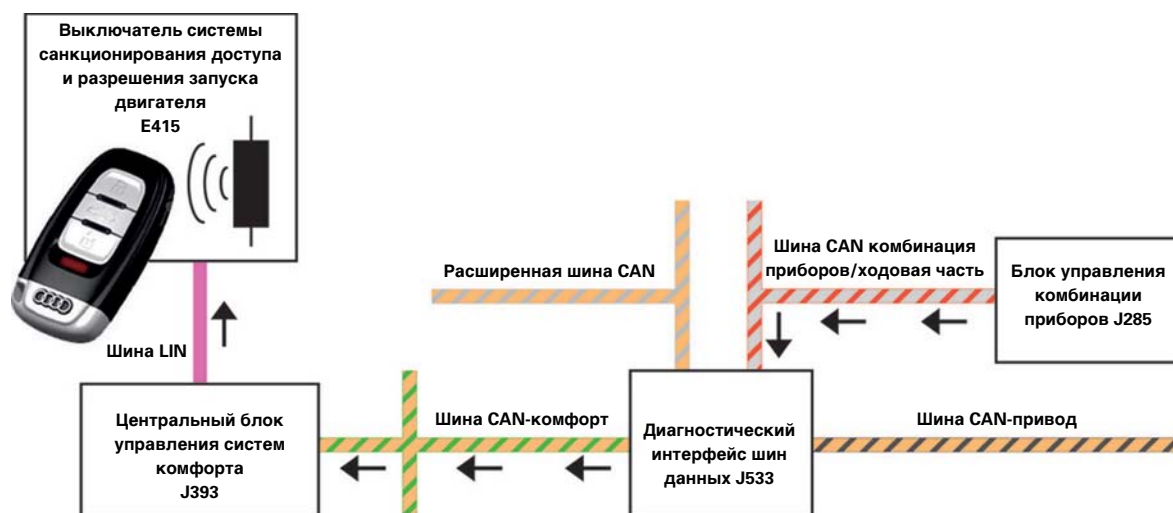
# Концепция технического обслуживания

В настоящее время запись данных на ключ зажигания возможна только в автомобиле. Данные записываются в модуль памяти ключа зажигания:

- один раз в день после начала движения автомобиля;
- каждые 20 км от последней записи;
- немедленно после появления сообщения о неисправности.

Кроме того, для записи данных должно выполняться условие, согласно которому не менее 40 секунд скорость движения превышает 20 км/ч.

**Коммуникация ключа зажигания с блоками управления автомобиля (схема действительна для моделей А5, А408 и Q5).**



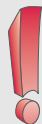
438\_048

Данные для записи на ключ зажигания поступают от блока управления комбинации приборов J285. Через диагностический интерфейс шин данных J533 и шину CAN-комфорт данные поступают в центральный блок управления системами комфорта J393. Этот блок управления передаёт данные по шине LIN на выключатель системы санкционирования доступа и запуска двигателя E415, который осуществляет беспроводную передачу данных на микросхему в ключе зажигания автомобиля (описание действительно для моделей А5, А408 и Q5).

При работе со считывающим устройством для ключей с функцией Service Key данные автомобиля с последнего считанного ключа доступны до тех пор, пока не будут считаны данные с нового ключа или пока функция Service Key не будет перезапущена.

Поэтому необходимо следить за тем, чтобы перед использованием функции Service Key в системах сервисного обслуживания, например Elsa или ЕТКА, данные считывались с правильного ключа, т. к. в противном случае может оказаться, что обрабатываются данные другого автомобиля. Это правило имеет силу и для случая, когда для приёма заказа клиент передаёт запасной ключ зажигания, на котором могут быть не записаны данные о текущем пробеге автомобиля.

## Примечание



Дополнительная и актуальная информация по функции Service Key и считывающему устройству содержится в сети Audi Service Net в разделе:

Системы\Функция Service Key!

\* Действительно только для Германии!

Пример отображения данных с помощью считывающего устройства для ключей зажигания.

<b>Данные автомобиля</b>			
<b>Данные автомобиля</b>			
Марка:	A	VIN-номер:	WAUZZZ8T48A001042
Модельный год:	2008	Описание:	A5 Coupe qTDI3.0 V6176 M6S
Модель:	8T30H9	Дата производства:	2 апреля 2007 г.
Буквенное обозначение двигателя:	CAPA	Дата поставки:	12 апреля 2007 г.
Буквенное обозначение КП:	KMU		
<b>Цветовое исполнение</b>			
<b>Тип</b>	<b>Код цвета</b>	<b>Описание</b>	
Наружное	P5	Снежно-серебристый металлик	
Внутреннее	GD	Чёрный/чёрный — чёрный/чёрный/серебристый	
<b>Данные Service Key</b>			
<b>Данные заголовка Service Key</b>			
Пробег		885 км	
Дата		12.04.2008	
Время		11:02:39	
<b>Индикатор технического обслуживания</b>			
Интервал замены масла по пробегу		Обслуживание через 18 600 км	
Интервал замены масла по времени		Обслуживание через 716 дней	
Интервал инспекционного сервиса по пробегу		Обслуживание через 29 400 км	
Интервал инспекционного сервиса по времени		Обслуживание через 1081 день	
<b>Уровень масла</b>			
Количество масла		1,125 л	
Уровень масла		0,85 л	
Уровень до метки «max»		0,275 л	
Предупреждение о минимальном уровне масла		Активно	
<b>Предупреждающие сообщения системы Service Key</b>			
<b>Комплектация</b>		<b>Состояние</b>	
Правый задний указатель поворота		Не в норме	

Данные в категории «Уровень масла» записываются на ключ зажигания только у автомобилей с электронной системой контроля уровня масла.

Пояснения к терминам:

- Количество масла: указывает объём масла в литрах между метками «min» и «max».
- Уровень до метки «max»: количество масла, необходимое для доведения уровня до метки «max» (если только уровень масла можно рассчитать).
- Уровень масла: количество масла в литрах выше метки «min».

Дополнительно к данным об уровне и количестве масла могут отображаться следующие предупреждения:

- Минимальный уровень масла > Необходимо долить масло.
- Недопустимо низкий уровень масла > Необходимо немедленно долить масло.
- Наклонное положение > Для точного измерения уровня масла автомобиль не должен иметь наклон.
- Двигатель не прогрет > Для точного измерения двигатель должен быть прогрет до нормальной рабочей температуры.

# Концепция технического обслуживания

## Пример технического обслуживания

На примере будет продемонстрирован весь процесс посещения сервисного предприятия, начиная от приёма автомобиля и заканчивая передачей автомобиля клиенту после технического обслуживания.

В качестве исходных данных принят годовой пробег примерно 28 000 км, и автомобиль сопровождается до возраста 36 месяцев и пробега примерно 85 000 км.

Будут рассмотрены следующие 5 событий технического обслуживания:

Событие	Пробег в км	Возраст автомобиля	Выполненные работы
1	26 135 км	11 месяцев	Сервис LongLife (с заменой масла)
2	52 100 км	22 месяца	Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife)
3	60 500 км	26 месяцев	Сервис LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)
4	78 000 км	33 месяца	Замена масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife)
5	85 400 км	36 месяцев	Сервис LongLife каждые 30 000 км (без замены масла) Замена тормозной жидкости

### Событие 1

За 11 месяцев клиент проехал на автомобиле Audi A4 (дата первой постановки на учёт 10.2007) 26 135 км. Это соответствует ежемесячному пробегу в 2363 км.

На дисплей комбинации приборов автомобиля выведено сообщение «Требуется техническое обслуживание». Текущая дата: 02.09.2008.



438\_044

Благодаря новому индикатору технического обслуживания клиент теперь имеет возможность получить более подробную информацию в меню MMI, магнитолы или на комбинации приборов.

### Пример отображения индикатора технического обслуживания на дисплее MMI



Из примера видно, что клиент получил указание о необходимости посещения сервисного предприятия для замены масла с гибкой индикацией периодичности.

Срок проведения ТО, зависящего от пробега, а также ТО, зависящего от времени, в данном примере ещё не наступил.

# Концепция технического обслуживания

В согласованный с клиентом день представления автомобиля для ТО на сервисное предприятие, мастер-консультант считывает данные ключа Service Key с помощью считывающего устройства.

В разделе «Индикатор технического обслуживания» данных Service Key снова отображается индикация, выводившаяся на дисплей MMI.

## Данные автомобиля

### Данные автомобиля

Марка:	A	VIN-номер:	WAUZZZ8K78A000636
Модельный год:	2008	Описание:	A4 седан TD12.0 R4105 M6S
Модель:	8K20QC	Дата производства:	26 сентября 2007 г.
Буквенное обозначение двигателя:	CAGA	Дата поставки:	18 октября 2007 г.
Буквенное обозначение КП:	JJG	Лизинг:	

### Цветовое исполнение

Тип	Код цвета	Описание
Наружное	L8	Чёрный phantom с перламутровым эффектом
Внутреннее	GD	Светло-коричневый/чёрный — чёрный/чёрный/серебристый

## Данные Service Key

### Данные заголовка Service Key

Пробег	26 135 км
Дата	02.08.2008
Время	10:43:48

### Индикатор технического обслуживания

Интервал замены масла по пробегу	Сервис пропущен на 135 км
Интервал замены масла по времени	Сервис пропущен на 2 дня
Интервал инспекционного сервиса по пробегу	Сервис через 3900 км
Интервал инспекционного сервиса по времени	Сервис через 776 дней

### Уровень масла

Количество масла	1,125 л
Уровень масла	0,85 л
Уровень до метки «max»	0,275 л
Предупреждение о минимальном уровне масла	Активно

### Предупреждающие сообщения системы Service Key

Комплектация	Состояние
Правый задний указатель поворота	Не в норме

После выбора опции «Непосредственная приёмка» мастер-консультант передаёт данные Service Key в систему Elsa.

Если считывающее устройство для ключей Service Key отсутствует, то после считывания текущего пробега с комбинации приборов данные о пробеге и номер шасси автомобиля вводятся, как и прежде, вручную.

Мастер-консультант открывает в Elsa таблицу инспекционного сервиса и на этапе 1 работы с таблицей открывает историю ремонта.

В данном примере последнее ТО проводилось в рамках предпродажной подготовки, в день первой регистрации при пробеге 35 км.

Таблицы инспекционного сервиса — шаг 1 из 3

Предпродажная подготовка

Сервисное обслуживание автомобилей после длительного складского хранения и хранящихся на складе

Выполнить только дополнительные работы

Дата постановки на учёт (ММ.ГГГГ): 09.2007

Текущий пробег, км: 26135

Последнее ТО

ТО в рамках предпродажной подготовки

Дата (ММ.ГГГГ) 10.2007

При пробеге, км: 35

Перекодирование

Сервис LongLife

Инспекционный сервис Audi

Запрос истории ремонта

< Назад **Далее >** Отмена

438\_035

После успешного ввода данных мастер нажимает экранную кнопку «Далее» и переходит к шагу 2.

# Концепция технического обслуживания

На втором этапе мастер-консультант получает от системы Elsa автоматически генерируемое предложение по сервисным работам.

Для данного автомобиля наступил срок сервиса по замене масла с гибкой индикацией периодичности. Поскольку разница в пробеге до следующего ТО (в данном случае ТО, зависящее от пробега) составляет всего 3 900 км, система Elsa автоматически предлагает провести регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла).

Это означает, что при данном стиле вождения и разнице менее 5000 км следующее ТО может быть проведено досрочно и совмещено с сервисом по замене масла с гибкой индикацией периодичности.

В этом случае мастер-консультант обязан проинформировать клиента о возможных вариантах проведения ТО. Система Elsa исходит из того, что стиль вождения клиента останется неизменным, и поэтому предлагает совместить гибкое ТО с ТО, зависящим от пробега. Решение о том, какое обслуживание будет проводиться, конечно же принимает клиент.

Таблицы инспекционного сервиса — шаг 2 из 3

Предложение / выбор сервиса: Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла)

Визуальный контроль

Комплектация

- 0Y1 — Стандартные климатические зоны
- 0Y2 — Тропические зоны
- 0Y3 — Зоны холодного климата
- 1G5 — Докатное запасное колесо с диаметром, равным штатному
- 1G8 — Комплект для ремонта шин: компрессор 12 В и герметик для шин
- 9AK — Климатическая установка Climatronic
- 9AQ — Автоматическая климатическая установка Komfort plus

< Назад **Далее >** Отмена

438\_036

После выбора соответствующего вида ТО, проставления отметки в поле состояния «Визуальный контроль» и проверки комплектации можно нажать кнопку «Далее >».



На третьем этапе мастер-консультант подтверждает замену салонного фильтра. После этого нажимается кнопка «PASS/APOS» для передачи рабочих позиций или пакетов в генерируемый в системе DMS заказ.

**Таблицы инспекционного сервиса — шаг 3 из 3**

Дополнительные работы в прошлом/Объём техобслуживания

Событие	Готово	Дата	Пробег	Подлежит проведению	Подлежит проведению при	Выполнить

Дополнительные работы в будущем/Объём техобслуживания

Событие	Прогноз	Подлежит проведению	Подлежит проведению при	Выполнить
Салонный фильтр/фильтр, предотвращающий проникновение неприятных запахов: замена	07.2008	06.2009	30000	<input checked="" type="checkbox"/>
Топливный фильтр: замена	08.2009	--	60000	<input type="checkbox"/>
Дополнительные работы каждые 60 000 км	08.2009	06.2011	60000	<input type="checkbox"/>
Замена тормозной жидкости; сетчатый фильтр бачка гидравлического тормозного привода ни в коем...	06.2010	06.2010	--	<input type="checkbox"/>
Воздушный фильтр: очистка корпуса и замена фильтрующего элемента	10.2010	--	90000	<input type="checkbox"/>
Сажевый фильтр: считать данные степени заполнения сажей	12.2012	--	150000	<input type="checkbox"/>
Зубчатый ремень: замена	01.2014	--	180000	<input type="checkbox"/>

Дополнительные работы для отдельных стран/Пожелания клиента

Отдельные дополнительные работы дилера

Текущий пробег:  Применить к заказу рабочие позиции: **PASS/APOS**

Прогноз ближайшего сервисного обслуживания

Сервисное обслуживание:

Дата:  При пробеге, км:

438\_037

На данном этапе мастер-консультант должен проверить, когда истекает срок проведения ближайших видов ТО, зависящих от пробега и времени. Эти данные должны быть внесены в сервисный перечень, который генерируется при подтверждении ввода данных нажатием кнопки «Создать».

# Концепция технического обслуживания

В созданном системой Elsa сервисном перечне, в строке «Инспекционный сервис, зависящий от пробега», запрос системы: «Проводятся ВСЕ подлежащие выполнению дополнительные работы» подтверждается выбором опции «Да». В поле «Подлежит проведению при пробеге, км» вводится значение 60 000.

Строка «Инспекционный сервис, зависящий от времени» в данном примере не заполняется. Сервисом, зависящим от времени, в данном случае была бы замена тормозной жидкости 11.2010, т. е. через 776 дней, и это значение отображается на дисплее MMI.

Текстовые строчки, которые отображаются в сервисном перечне, но заполнять которые в связи с уже проведенным сервисным обслуживанием не требуется, мастер-консультант должен зачеркнуть. Таким образом механик получит однозначное указание, что заново настраивать индикатор технического обслуживания в данной позиции не следует.

Строго следовать указаниям Руководства «Инспекционный сервис и уход» (IGG)						
<b>Электрооборудование</b>			в норме / выполнено	не в норме	устранено	
Проверка работы передних световых приборов автомобиля: передние габаритные огни, ближний свет, дальний свет, противотуманные фары, указатели поворота, аварийная световая сигнализация						
Проверка работы задних световых приборов автомобиля: стоп-сигналы (также дополнительный стоп-сигнал), задние габаритные фонари, фонарь заднего хода, задний противотуманный фонарь, освещение номерного знака, указатели поворота, аварийная световая сигнализация						
Регламентное обслуживание по системе LongLife с заменой масла: сброс данных						
Инспекционный сервис, зависящий от пробега: проводятся ВСЕ подлежащие выполнению дополнительные работы.				<input checked="" type="checkbox"/> Да / <input type="checkbox"/> Нет	Подлежит проведению при пробеге, км: <b>60000</b>	
Инспекционный сервис, зависящий от времени: фактическая дата: _____				Подлежит проведению: _____	ввести дату.	
Салонный фильтр/фильтр, предотвращающий проникновение неприятных запахов: замена						
<b>Fahrzeug von außen</b>						
Sichtprüfung der Karosserie auf etwaige Lackbeschädigungen und Korrosion, innen und außen bei geöffneten Klappen und Türen				LOJ/ durchgeführt	n.L.O.	bisshoben
Scheibenwischer- und Waschanlage sowie Scheinwerferreinigungsanlage: Düseneinstellung und Funktion prüfen				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scheibenwischerblätter: Auf Beschädigung prüfen - Mit Absprache des Kunden wechseln				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Bereifung</b>						
Bereifung VL: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung HR: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reifen reparatur: Set; Haltbarkeitsdatum über prüfen; Datum eintragen übernutzte Flasche ersetzen: _____				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batterie: Prüfen				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung HR: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung VR: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fahrzeug von unten</b>						
Motor, Getriebe, Achsantrieb, Lenkung, Gelenkschutzblätter: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motoröl: Ablassen Absaugen, Ölfilter ersetzen				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge: Dicke der Scheibenbremsbeläge prüfen				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

438\_038

После внесения в сервисный перечень всех данных его можно распечатать.

Сервисный перечень является для механика заказом-нарядом и предоставляет ему все данные, с помощью которых он может сбросить данные индикатора технического обслуживания или заново настроить индикатор. Непосредственно в первой строке под данными автомобиля механик видит опцию сервиса, который необходимо провести. В данном случае это «Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла)».

Эта опция ТО будет содержаться в меню выбора диагностического тестера, когда наступит время заново настроить индикатор технического обслуживания.



## Сервисный перечень

<b>Номер заказа</b>	<b>Модель</b>	<b>Номерной знак</b>	<b>Дата первой постановки на учёт</b>
9000016857	8K20QC Буквенное обозн. двигателя		2007-10
<b>Номер шасси</b>	<b>Буквенное обозначение КП</b>	<b>Пробег в км</b>	<b>Мастер-консультант</b>
WAUZZZ8K78A000636	CAGA	26135	
<b>Обозначение модели</b>	<b>Модельный год</b>	<b>Дата</b>	
A4 седан TDI2.0 R4105	JJG	2008	2008-9-02

### Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла)

Электрооборудование	в норме/проведено	не в норме/устранено
Проверка работы передних световых приборов автомобиля: передние габаритные огни, ближний свет, дальний свет, противотуманные фары, указатели поворота, аварийная световая сигнализация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверка работы задних световых приборов: стоп-сигналы (также дополнительный стоп-сигнал), задние габаритные фонари, фонарь заднего хода, противотуманный фонарь, освещение номерного знака, указатели поворота, аварийная световая сигнализация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Регламентное обслуживание по системе LongLife с заменой масла: сброс данных	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Инспекционный сервис, зависящий от пробега: проводятся ВСЕ подлежащие выполнению дополнительные работы. <input checked="" type="checkbox"/> Да / Нет <input type="checkbox"/> Нет. Подлежит проведению при пробеге, км: 60000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Инспекционный сервис, зависящий от времени: фактическая дата: ..... Подлежит проведению: ..... ввести дату.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Салонный фильтр/фильтр, предотвращающий проникновение неприятных запахов: замена	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fahrzeug von außen	L.O.J. durchgeführt	n.L.O.	behooben
Sichtprüfung der Karosserie auf etwaige Lackbeschädigungen und Korrosion, innen und außen bei geöffneten Klappen und Türen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scheibenwisch- und Waschanlage sowie Scheinwerfer einprüfung, Drosselstellung und Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scheibenwischerblätter: Auf Beschädigung prüfen - Im Absprache des Kunden wechseln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

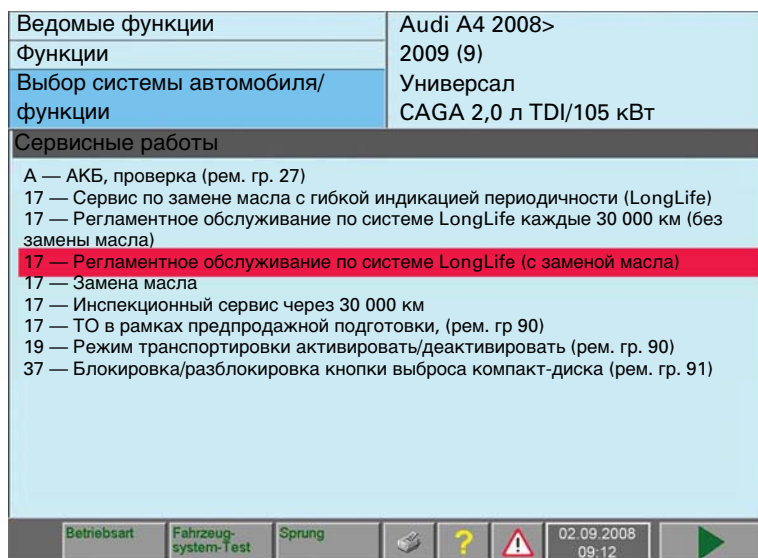
Bereifung	L.O.J. durchgeführt	n.L.O.	behooben
Bereifung VL: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung HR: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reifenparatut: Setz Halbbalkensätium über prüfen; Datum eintragen überprüfte Flasche ersetzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batterie: Prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung HR: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung VR: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fahrzeug von unten	L.O.J. durchgeführt	n.L.O.	behooben
Motor, Getriebe, Achsantrieb, Lenkung, Gelenkschutzölle: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorik Ablassen Absaugen, Ölfilter ersetzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge: Dicke der Scheibenbeläge prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

438\_040

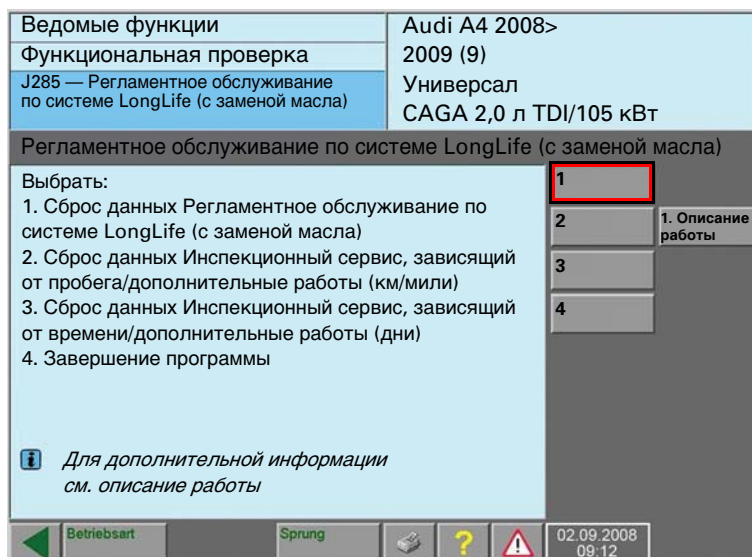
# Концепция технического обслуживания

После обработки сервисного перечня механик должен сбросить данные индикатора технического обслуживания или заново настроить индикатор. Эта операция выполняется с помощью диагностического тестера 505X в режиме «Ведомые функции» или «Ведомый поиск неисправностей». После выбора автомобиля в меню «Сервисные работы» можно выбрать программу, подходящую для выполненных работ. В данном случае будет выбрана программа «17 — Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла)».



438\_055

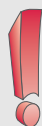
После запуска программы на диагностическом тестере для выбора будут доступны те же опции, что и использованные в сервисном перечне.



438\_056

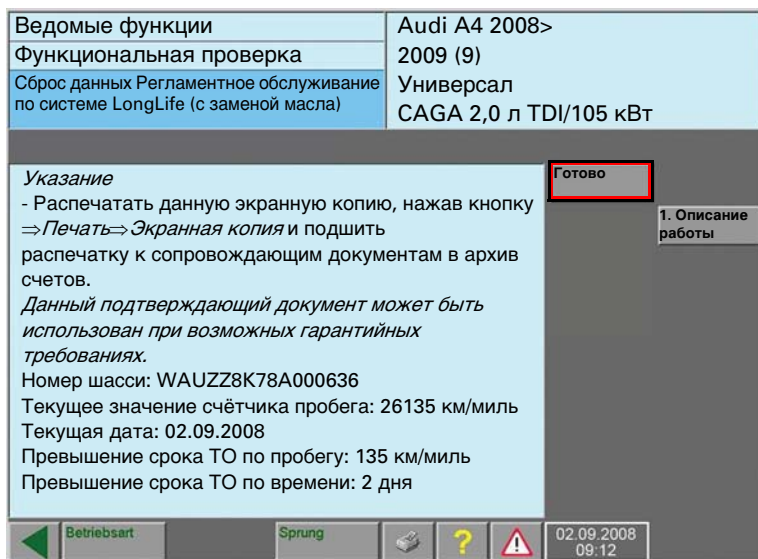
Вначале механик нажимает кнопку 1 для выбора опции «Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла)».

## Примечание



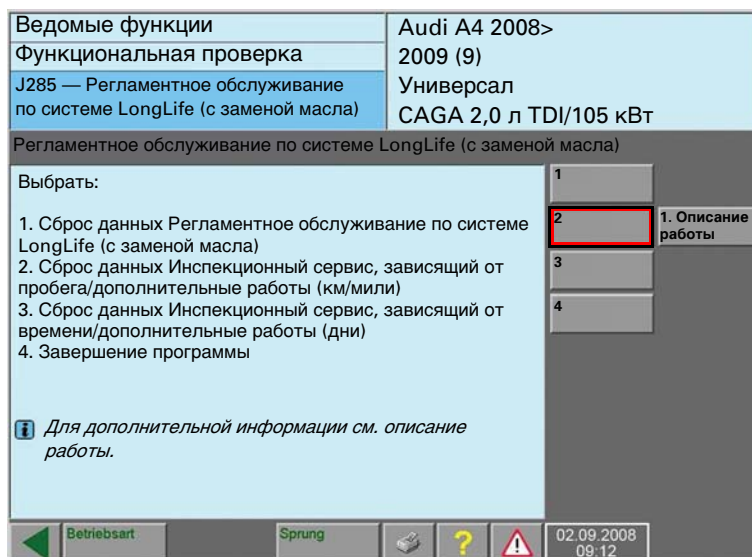
Описание диагностического тестера в программе самообучения ограничено наиболее важными операциями. Незначительные отклонения возможны также из-за изменений в программном обеспечении!

Диагностический тестер продолжает обработку программы и считывает данные с блока управления комбинации приборов автомобиля.



438\_059

Как уже было продемонстрировано на примере интерфейса диагностического тестера, с помощью распечатки экранной копии можно задокументировать превышение сроков проведения технического обслуживания. После необходимых подтверждений механиком диагностический тестер сбрасывает данные о сроке замены масла. После этого механик возвращается в меню выбора опций.



438\_060

В качестве следующего действия необходимо сбросить данные инспекционного сервиса, зависящего от пробега, и заново их настроить. Для этого следует нажать кнопку 2.

# Концепция технического обслуживания

После запроса нескольких данных по экспортному варианту и т. п. на дисплее диагностического тестера отобразится следующее меню:

Ведомые функции	Audi A4 2008>
Функциональная проверка	2009 (9)
J285 — Сброс данных Инспекционный сервис, зависящий от пробега	Универсал CAGA 2,0 л TDI/105 кВт
Сброс данных Инспекционный сервис, зависящий от пробега	
Выполнены <i>все</i> работы по инспекционному сервису, зависящему от пробега/дополнительные работы согласно таблице инспекционного сервиса?	<input checked="" type="radio"/> Да
	<input type="radio"/> Нет
	1. Описание работы
<p><b>i</b> Если были выполнены не все работы по инспекционному сервису, зависящему от пробега/дополнительные работы согласно таблице инспекционного сервиса, необходимо ввести данные о пробеге до проведения следующего ТО (в километрах) из таблицы инспекционного сервиса!</p>	
02.09.2008 09:12	

438\_061

На данный вопрос следует выбрать ответ «Да».

Если этого не произойдёт, то программа исходит из того, что работы, подлежащие проведению через 30 000 км пробега, ещё не выполнены. Это привело бы к тому, что настройка индикатора технического обслуживания на 60 000 км, предусмотренная мастером-консультантом и внесённая в таблицу инспекционного сервиса, была бы невозможна.

В настоящем примере механик даёт подтверждение «Да», и программа подтверждает, что данные межсервисного интервала сброшены. В следующем экранном меню необходимо выбрать пробег, который мастер-консультант внёс для механика в сервисный перечень. В нашем примере это 60 000 км.

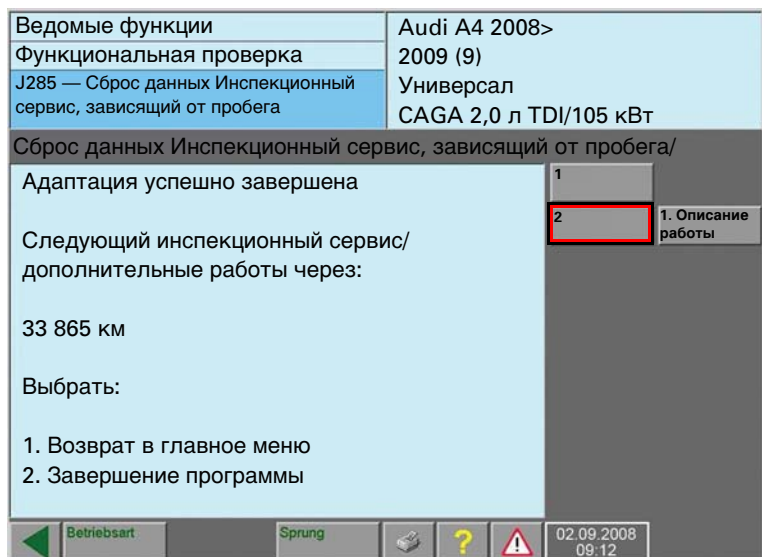
Ведомые функции	Audi A4 2008>
Функциональная проверка	2009 (9)
J285 — Сброс данных Инспекционный сервис, зависящий от пробега	Универсал CAGA 2,0 л TDI/105 кВт
Сброс данных Инспекционный сервис, зависящий от пробега	
Следующий инспекционный сервис/дополнительные работы при пробеге..... ввести пробег, км.	30 000 км
	<input checked="" type="radio"/> 60 000 км
	<input type="radio"/> 90 000 км
	<input type="radio"/> 120 000 км
	<input type="radio"/> 150 000 км
	<input type="radio"/> 180 000 км
	<input type="radio"/> 210 000 км
	следующие значения пробега, км
- Выбрать значение <i>при пробеге</i> , км из таблицы инспекционного сервиса.	
02.09.2008 09:12	

438\_062

При новом расчёте ТО, зависящего от пробега, 30 000 км не прибавляются к текущему пробегу, а выбирается следующее значение пробега, кратное 30 000 км. Это означает, что клиент, в том что касается сервисных работ, зависящих от пробега, будет оповещаться о необходимости проведения ТО в момент или незадолго до пробега, кратного 30 000 км.

Теперь программа рассчитывает разницу между пробегом автомобиля (в нашем примере 26 135 км) и выбранным значением для следующего ТО, зависящего от пробега (в данном случае 60 000 км), выводит разницу на дисплей и записывает в память блока управления комбинации приборов. 60 000 км минус 26 135 км получается 33 865 км, или, округленно, 33 900 км.

Это означает, что интервал до следующего зависящего от пробега ТО теперь больше, чем 30 000 км, поскольку сервисное обслуживание было проведено досрочно.



438\_063

Механик может завершить работу программы. Значение для ТО, зависящего от времени, изменяться не будет.

Вследствие сброса данных или настройки индикатора технического обслуживания на дисплей MMI будет выводиться следующее изображение:

В первую строку вносятся значения для следующего сервиса по замене масла с гибкой индикацией периодичности. При этом указывается не максимально достижимый интервал, а значение, рассчитанное исходя из существовавшего стиля вождения. После 500 км пробега будет произведён новый расчёт. В первых версиях программного обеспечения для комбинации приборов, после сброса данных и до нового расчёта в этой позиции отображалось чёрное поле (как у нового автомобиля).

Во второй строке отображается:

В первой позиции — рассчитанные 33 900 км до ближайшего ТО, зависящего от пробега (в данном случае при 60 000 км), во второй позиции, как и до проведения сервисного обслуживания, 776 дней до ближайшего ТО, зависящего от времени.

Индикация для следующего ТО по замене масла с гибкой индикацией периодичности: расчётное значение исходя из существующего стиля вождения



438\_064

Индикация для следующего ТО, зависящего от пробега: разница между текущим пробегом и 60 000 км

Индикация для следующего ТО, зависящего от времени: в данной позиции ничего не изменялось, и поэтому то же значение 776 дней, что и до сервисного обслуживания

# Концепция технического обслуживания

После того как все работы были выполнены механиком, мастер-консультант должен выписать счёт и заполнить сервисную книжку в качестве подтверждения для клиента.

При составлении таблицы инспекционного сервиса в неё были внесены следующие рабочие позиции:

- 01 09 00 00      Регламентное обслуживание по системе LongLife с заменой масла, с гарантией мобильности каждые 30 000 км
- 85 18 19 50      Замена салонного фильтра

Пример заполнения сервисной книжки. Здесь необходимо заполнить все поля, чтобы однозначно отобразить, какие работы были выполнены на автомобиле.

## Отметки о проведении ТО

Сервис Audi LongLife: Да / Нет

Замена масла

Инспекционный сервис Audi

Инспекционный сервис Audi: Да / Нет

Замена масла

Инспекционный сервис Audi

Дополнительные работы: Да / Нет

Замена тормозной жидкости

Замена воздушного фильтра

Замена свечей зажигания

Замена топливного фильтра

Замена салонного фильтра

Муфта Haldex: замена масла

Multitronic: замена масла

S tronic: замена масла и фильтра

Замена зубчатого ремня

Пробег, км: 26 135

Номер счёта

Гарантия мобильности до:

Индикатор ТО

Дата, печать сервисного центра Audi

438\_065

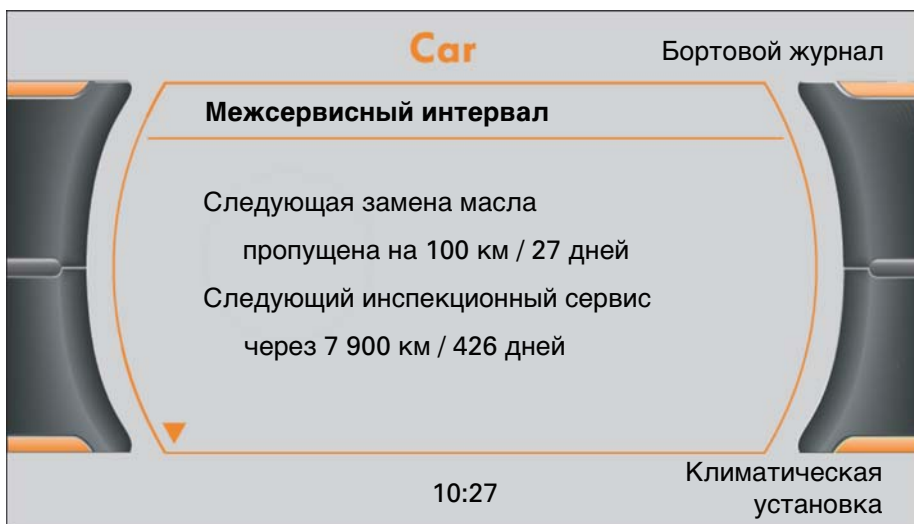


## Событие 2

Продолжим рассмотрение примера и будем исходить из того, что стиль вождения остался неизменным (примерно 2363 км в месяц).

После пробега 52 100 км, при возрасте автомобиля 22 месяца, водитель снова получит сообщение о необходимости технического обслуживания.

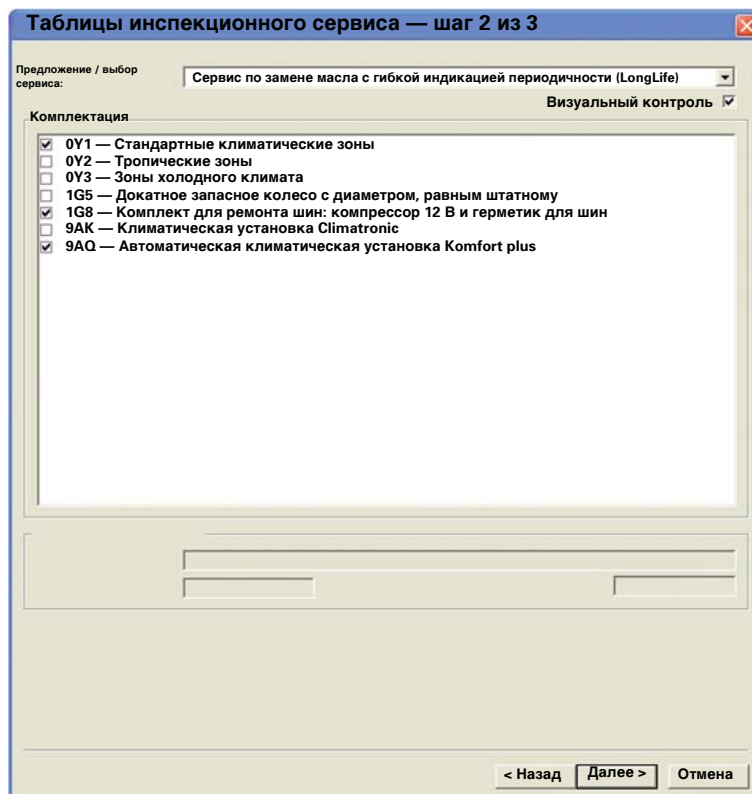
### Индикация в MMI:



438\_066

В этом случае наступил срок замены масла с гибкой индикацией периодичности. До следующего ТО, зависящего от пробега, осталось ещё 7900 км. По согласованию с клиентом проводится только Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife).

Соответствующий ввод данных в Elsa демонстрирует следующая таблица инспекционного сервиса:



438\_068

### Ссылка



Изображение сервисного перечня для замены масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife) приведено на странице 10, изображение 438\_058.

# Концепция технического обслуживания

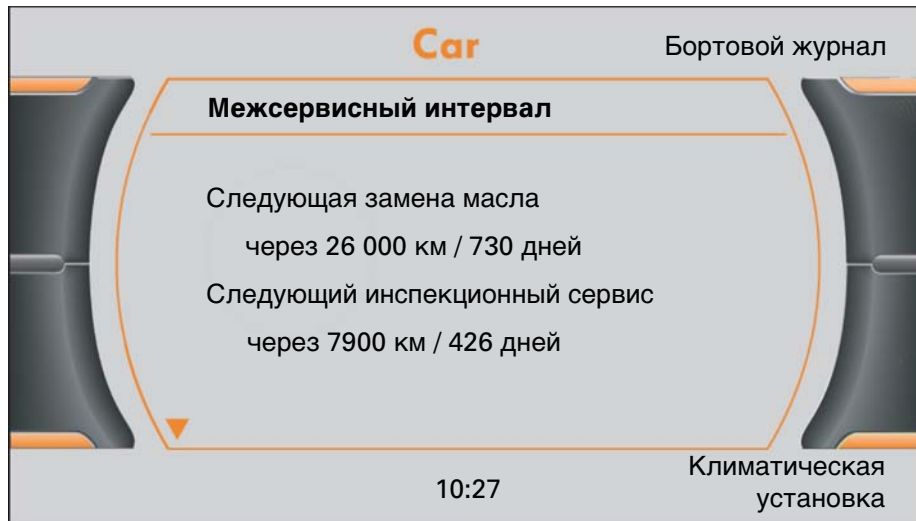
После проведения работ механик с помощью диагностического тестера сбрасывает данные сервиса по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife), как указано в сервисном перечне.

Ведомые функции	Audi A4 2008>
Функции	2009 (9)
Выбор системы автомобиля/ функции	Универсал CAGA 2,0 л TDI/105 кВт
Сервисные работы	
А — АКБ, проверка (рем. гр. 27)	
17 — Замена масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife)	
17 — Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)	
17 — Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла)	
17 — Замена масла	
17 — Инспекционный сервис через 30 000 км	
17 — ТО в рамках предпродажной подготовки, (рем. гр. 90)	
19 — Режим транспортировки активировать/деактивировать (рем. гр. 90)	
37 — Блокировка/разблокировка кнопки выброса компакт-диска (рем. гр. 91)	

← Betriebsart Sprung ? ⚠ 03.08.2009 14:20 →

438\_067

В результате этого на дисплей MMI выводится следующее изображение:



438\_070

В результате сброса данных сервиса по замене масла с гибкой индикацией периодичности в первой строке выводится новое значение, снова рассчитанное исходя из стиля вождения.

Значения в двух других строках остаются неизменными.

Клиент может проехать ещё 7900 км, прежде чем он получит сообщение о необходимости посещения сервисного предприятия для проведения ТО, зависящего от пробега (инспекционный сервис при пробеге 60 000 км).

До этого времени будет действовать и его гарантия мобильности. Мастер-консультант заполняет формуляр, подтверждающий проведение сервисного обслуживания, и выписывает счёт, содержащий следующую рабочую позицию:

01 14 00 00 Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife)

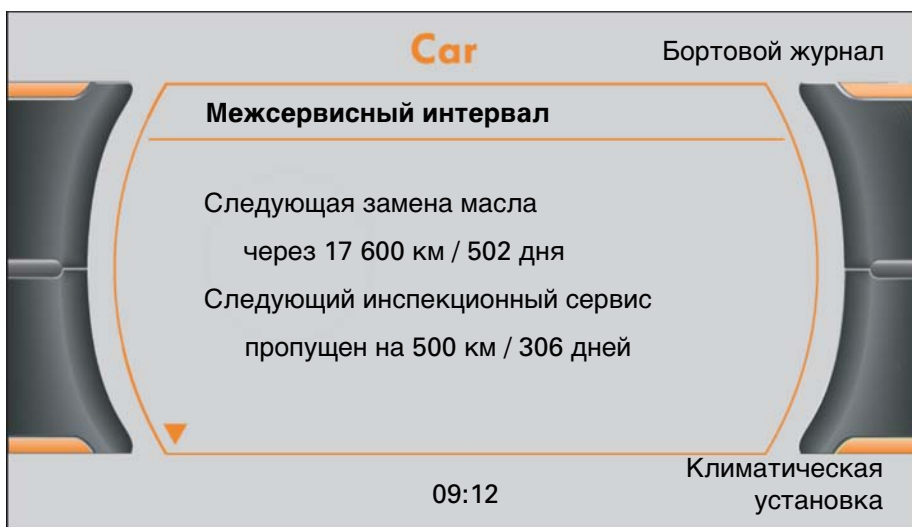
### Событие 3

Примерно через 26 месяцев эксплуатации пробег автомобиля достиг 60 000 км.

На дисплее комбинации приборов появляется приглашение посетить дилерское предприятие для проведения ТО, однако клиент продолжает эксплуатировать автомобиль до пробега 60 500 км, а затем обращается на сервисное предприятие.

В MMI клиент может увидеть, что в этот раз приглашение для проведения технического обслуживания поступило вследствие наступления срока проведения ТО, зависящего от пробега, который он превысил на 500 км.

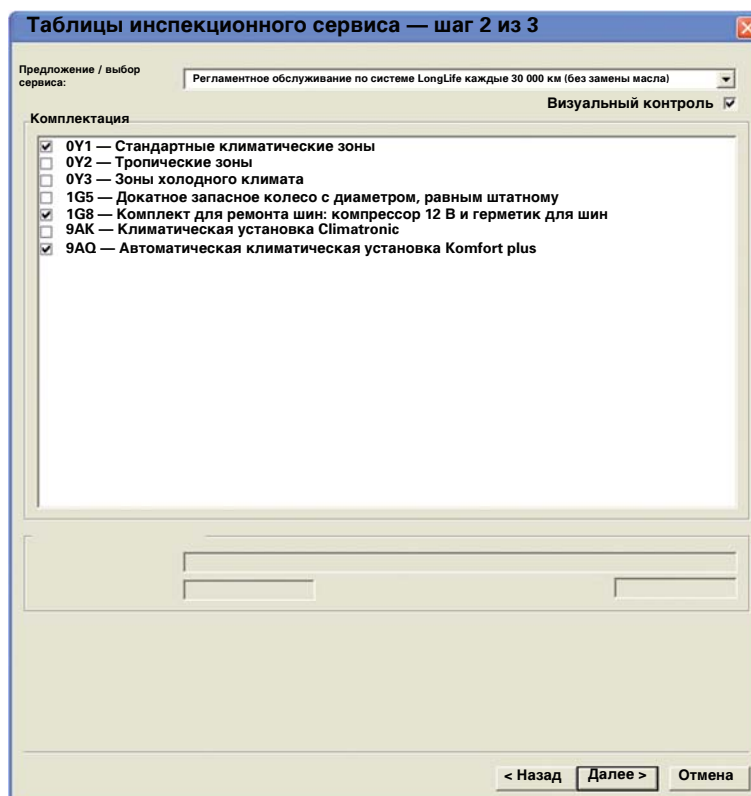
#### Индикация в MMI:



438\_071

Мастер-консультант вводит данные в Elsa и получает предложение провести Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла). После согласования с клиентом проводится это сервисное обслуживание.

Относящиеся к нему экранные меню в Elsa выглядят следующим образом.



438\_072

# Концепция технического обслуживания

Мастер-консультант заполняет поля в разделе «Электрооборудование» для того, чтобы механик знал, каким образом следует сбросить данные индикатора технического обслуживания или настроить индикатор.

На запрос «Проводятся ВСЕ подлежащие выполнению дополнительные работы?» следует ответить «Да» и указать 90 000 км в качестве значения для следующего ТО, зависящего от пробега. Срок проведения ТО, зависящего от времени, ещё не наступил, поэтому поля в соответствующих строках мастер-консультант зачёркивает.

Строго следовать указаниям Руководства «Инспекционный сервис и уход» (IGG)				ABC		
<b>Электрооборудование</b>				в норме / выполнено	не в норме	устранено
Проверка работы передних световых приборов автомобиля: передние габаритные огни, ближний свет, дальний свет, противотуманные фары, указатели поворота, аварийная световая сигнализация				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверка работы задних световых приборов автомобиля: стоп-сигналы (также дополнительный стоп-сигнал), задние габаритные фонари, фонарь заднего хода, задний противотуманный фонарь, освещение номерного знака, указатели поворота, аварийная световая сигнализация				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла): сброс данных				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Инспекционный сервис, зависящий от пробега: проводятся ВСЕ подлежащие выполнению дополнительные работы.				<input checked="" type="checkbox"/>	Да / Нет	Подлежит проведению при пробеге, км <b>90000</b>
Инспекционный сервис, зависящий от времени: фактическая дата: ..... Подлежит проведению: ..... ввести дату.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Салонный фильтр/фильтр, предотвращающий проникновение неприятных запахов: замена				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fahrzeug von außen</b>				LOJ durchgeführt	n.L.O.	betrieben
Sichtprüfung der Karosserie auf etwaige Lackbeschädigungen und Korrosion, innen und außen bei geöffneten Türen und Türen.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scheibenwisch- und Waschanlage sowie Scheinwerfer einigungsanlage: Drosselstellung und Funktion prüfen				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

438\_057b

Механик проводит Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла), ставит необходимые отметки в своем сервисном перечне и с помощью диагностического тестера сбрасывает данные индикатора технического обслуживания.

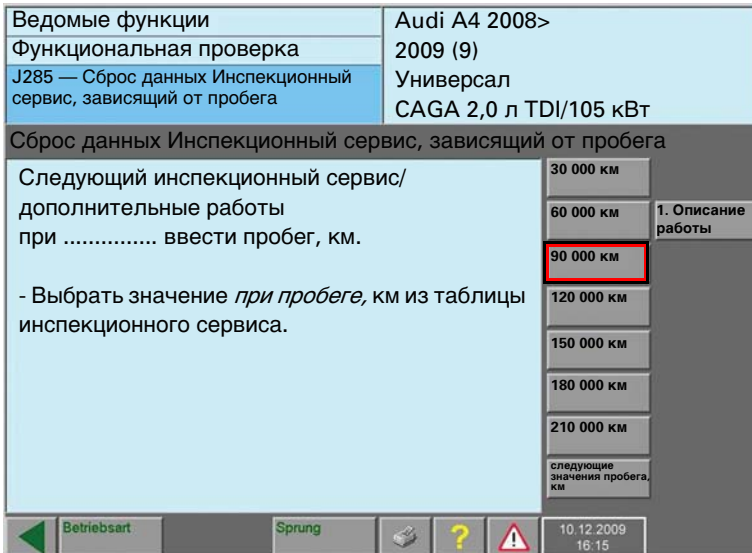
Ведомые функции	Audi A4 2008>
Функции	2009 (9)
Выбор системы автомобиля/функции	Универсал CAGA 2,0 л TDI/105 кВт
<b>Сервисные работы</b>	
A — АКБ, проверка (рем. гр. 27)	
17 — Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife)	
<b>17 — Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)</b>	
17 — Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла)	
17 — Замена масла	
17 — Инспекционный сервис через 30 000 км	
17 — ТО в рамках предпродажной подготовки (рем. гр. 90)	
19 — Режим транспортировки активировать/деактивировать (рем. гр. 90)	
37 — Блокировка/разблокировка кнопки выброса компакт-диска (рем. гр. 91)	
Betriebsart	Sprung
10.12.2009 16:15	

438\_073

Ведомые функции	Audi A4 2008>
Функциональная проверка	2009 (9)
J285 — Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)	Универсал CAGA 2,0 л TDI/105 кВт
Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)	
Выбрать:	<b>1</b>
1. Сброс данных Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)	2
2. Сброс данных Инспекционный сервис, зависящий от времени/дополнительные работы (дни)	3
3. Завершение программы	
1. Описание работы	
<p><b>i</b> Для дополнительной информации см. описание работы.</p>	
Betriebsart	Sprung
10.12.2009 16:15	

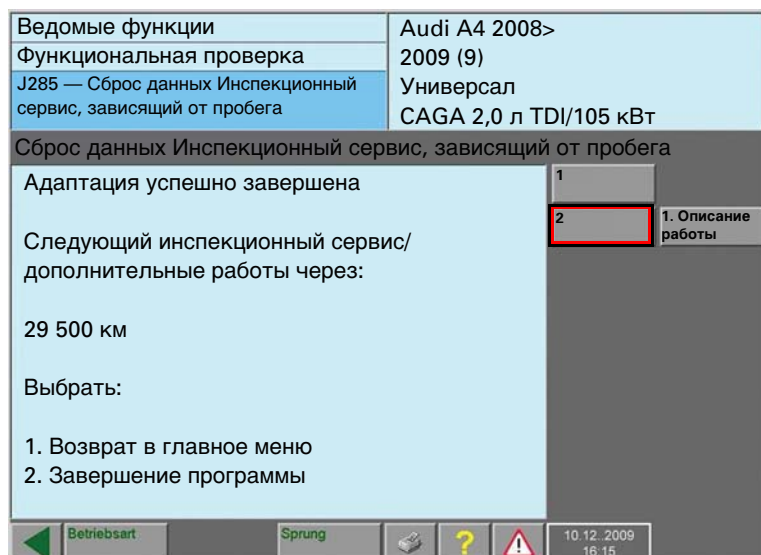
438\_074

После запроса о том, следует ли производить сброс данных сервиса, и о том, будут ли выполняться все подлежащие выполнению работы, механик, в нашем примере, должен выбрать кнопку «90 000 км» — так, как это указано в сервисном перечне мастером-консультантом.



438\_075

После нового расчёта диагностический тестер выдаёт следующее сообщение:

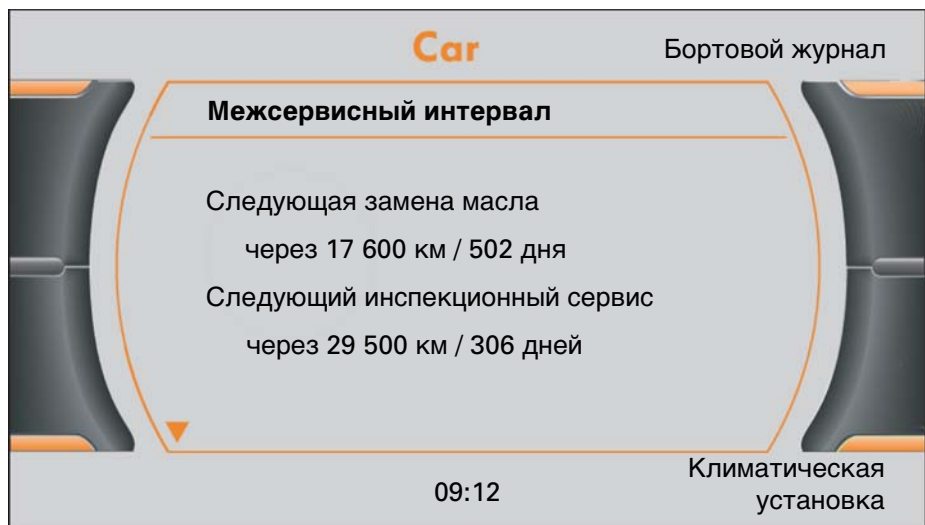


438\_076

Поскольку клиент превысил пробег для ТО на 500 км, до следующего ТО, зависящего от пробега, осталось не 30 000 км, а только 29 500 км.

# Концепция технического обслуживания

Это оказывает следующее воздействие на индикатор технического обслуживания в MMI:



438\_077

Поскольку замена масла не производилась, то информация в строке 1 не изменилась.

В строке 2 отображено значение, полученное от диагностического тестера. Клиент, в данном случае, получит возможность проехать до ближайшего ТО, зависящего от пробега, 29 500 км (в нашем примере, до общего пробега в 90 000 км).

Второе значение в строке 2 не изменилось.

Теперь мастер-консультант заполняет сервисную книжку в соответствии с проведёнными работами и выписывает счёт. Конкретной рабочей позицией в данном случае является: 01 34 00 01 Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 60 000 км (без замены масла), а также 85 18 19 50 Замена салонного фильтра.

## Событие 4

Согласно нашему примеру, клиент получит следующее приглашение для проведения ТО при пробеге 78 000 км. Возраст автомобиля к тому времени будет составлять 33 месяца.

**Индикатор в MMI информирует клиента о том, что наступил срок замены масла с гибкой индикацией периодичности.**

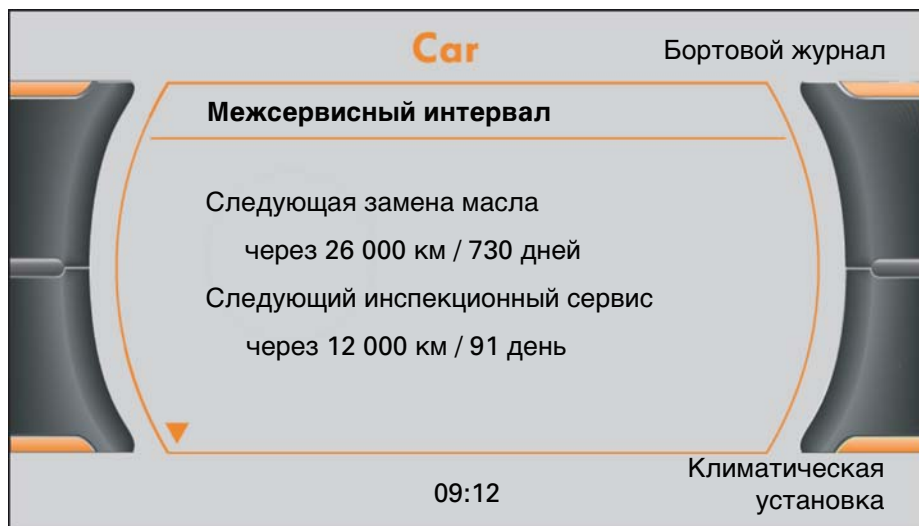


438\_078

До следующего ТО, зависящего от пробега, осталось еще 12 000 км. Производится Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife).

Составление сервисного перечня, сброс данных индикатора технического обслуживания, составление счёта, а также заполнение сервисной книжки производится аналогично работам, проводимым при пробеге 52 100 км в нашем примере, и повторно описываться не будет.

**После сброса данных сервиса по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife) в MMI появляется следующее изображение:**



438\_079

## Событие 5

Через 36 месяцев после первой регистрации клиент получает новое приглашение для проведения технического обслуживания. За эти 36 месяцев автомобиль прошёл 85 400 км. При взгляде на индикатор технического обслуживания в MMI становится понятно, что через один день впервые наступит срок проведения ТО, зависящего от времени, а именно — замены тормозной жидкости.



438\_080

# Концепция технического обслуживания

Однако индикатор информирует и о том, что до следующего ТО, зависящего от пробега, осталось только 4600 км. В данном случае мастер-консультант тоже может порекомендовать клиенту совместить оба вида технического обслуживания — замену тормозной жидкости и Сервис LongLife каждые 30 000 км (без замены масла). В Германии для данного автомобиля наступил бы и срок проведения проверки токсичности ОГ, а также регулярного технического осмотра.

Если клиент включит эти работы в заказ, в системе Elsa отобразится следующее меню:

**Таблицы инспекционного сервиса — шаг 3 из 3**

Дополнительные работы в прошлом/Объём техобслуживания

Событие	Готово	Дата	Пробег	Подлежит проведению	Подлежит проведению при	Выполнить
Салонный фильтр/фильтр, предотвращающий проникновение неприятных запахов: замена	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--	--	60000	<input type="checkbox"/>
Топливный фильтр: замена	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--	--	60000	<input type="checkbox"/>
Дополнительные работы каждые 60 000 км	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--	--	60000	<input type="checkbox"/>

Дополнительные работы в будущем/Объём техобслуживания

Событие	Прогноз	Подлежит проведению	Подлежит проведению при	Выполнить
Салонный фильтр/фильтр, предотвращающий проникновение неприятных запахов: замена			90000	<input checked="" type="checkbox"/>
Топливный фильтр: замена			120000	<input type="checkbox"/>
Дополнительные работы каждые 60 000 км			120000	<input type="checkbox"/>
Замена тормозной жидкости; сетчатый фильтр оставляют прежний	10.2010	10.2010		<input checked="" type="checkbox"/>
Воздушный фильтр: очистка корпуса и замена фильтрующего элемента			120000	<input type="checkbox"/>
Сажевый фильтр: считать степень заполненности сажей			150000	<input type="checkbox"/>
Зубчатый ремень: замена			180000	<input type="checkbox"/>

Дополнительные работы для отдельных стран/Пожелания клиента

- Произвести проверку токсичности ОГ (AU)
- Произвести регулярный технический осмотр (HU)
- 
- 

Отдельные дополнительные

Текущий пробег:  Применить к заказу рабочие позиции: **PASS/APOS**

Прогноз ближайшего сервисного обслуживания

Сервисное обслуживание:

Дата:  При пробеге, км:

< Назад **Создать** Отмена

438\_091



Строго следовать указаниям Руководства «Инспекционный сервис и уход» (IGG)



Электрооборудование	в норме / выполнено	не в норме	устранено
Проверка работы передних световых приборов автомобиля: передние габаритные огни, ближний свет, дальний свет, противотуманные фары, указатели поворота, аварийная световая сигнализация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверка работы задних световых приборов автомобиля: стоп-сигналы (также дополнительный стоп-сигнал), задние габаритные фонари, фонарь заднего хода, задний противотуманный фонарь, освещение номерного знака, указатели поворота, аварийная световая сигнализация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла): сброс данных	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Инспекционный сервис, зависящий от пробега: проводятся ВСЕ подлежащие выполнению дополнительные работы.	<input checked="" type="checkbox"/>	Да / Нет	Подлежит проведению при пробеге, км
Инспекционный сервис, зависящий от времени: фактическая дата: 10.2010	Подлежит проведению: 10.2012	вести дату.	120000
Салонный фильтр/фильтр, предотвращающий проникновение неприятных запахов: замена	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fahrzeug von außen	LOJ durchgeführt	n.L.O.	beheben
Sichtprüfung der Karosserie auf etwaige Lackbeschädigungen und Korrosion, innen und außen bei geöffneten Klappen und Türen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scheibenwischer- und Waschanlage sowie Scheinwerferreinigungsanlage: DüsenEinstellung und Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scheibenwischerblätter: Auf Beschädigung prüfen - Mit Absprache des Kunden wechseln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bereifung	LOJ durchgeführt	n.L.O.	beheben
Bereifung VL: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung HR: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reifen reparatur: Setz Haltbarkeitsdatum überprüfen; Datum eintragen (benutzte Flasche ersetzen): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batterie: Prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung HR: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereifung VR: Zustand, Reifenanbild prüfen; Profiltiefe eintragen: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fahrzeug von unten	LOJ durchgeführt	n.L.O.	beheben
Motor, Getriebe, Achsantrieb, Lenkung, Gelenkschutzcholle: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motoröl: Ablassen/Mischangen, Ölfilter ersetzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge: Dicke der Scheibenbremsbeläge prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

438\_090

На запрос «Проводятся ВСЕ подлежащие выполнению дополнительные работы?» следует ответить «Да» и указать 120 000 км в качестве значения для следующего ТО, зависящего от пробега.

В строке «Инспекционный сервис, зависящий от времени» мастер-консультант вводит текущую дату и дату следующего ТО, зависящего от времени.

В данной позиции мастер-консультант может указать срок не более двух лет, если только из таблицы инспекционного сервиса не следует, что срок для какого-либо вида ТО наступает раньше. В таком случае вводится дата этого ТО.

# Концепция технического обслуживания

После обработки сервисного перечня механик должен сбросить данные индикатора технического обслуживания или заново настроить индикатор.

Для этого он выбирает в диагностическом тестере рабочую позицию «Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)».

Ведомые функции	Audi A4 2008>
Функции	2009 (9)
Выбор системы автомобиля/ функции	Универсал CAGA 2,0 л TDI/105 кВт
Сервисные работы	
A — АКБ, проверка (рем. гр. 27)	
17 — Сервис по замене масла с гибкой индикацией периодичности (LongLife)	
17 — <b>Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)</b>	
17 — Регламентное обслуживание по системе LongLife (с заменой масла)	
17 — Замена масла	
17 — Инспекционный сервис через 30 000 км	
17 — ТО в рамках предпродажной подготовки, (рем. гр. 90)	
19 — Режим транспортировки активировать/деактивировать (рем. гр. 90)	
37 — Блокировка/разблокировка кнопки выброса компакт-диска (рем. гр. 91)	

← Betriebsart Sprung ? ! 24.10.2010 16:15 →

438\_081

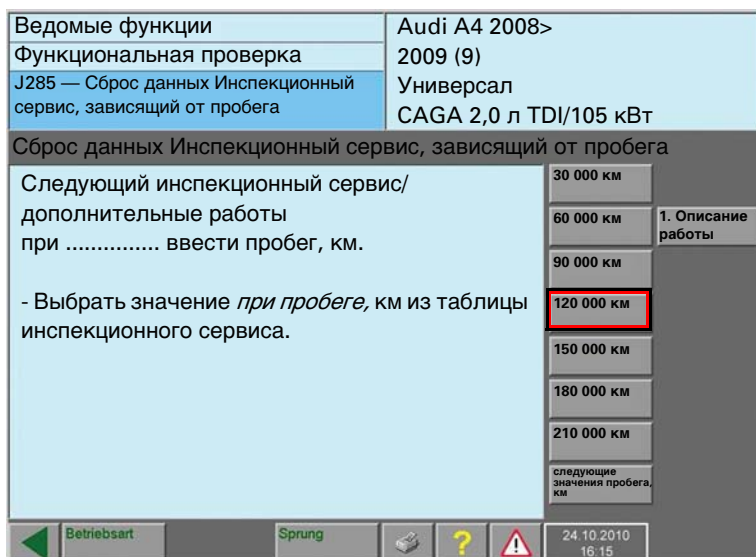
При нажатии на кнопку 1 запускается программа для сброса данных регламентного обслуживания по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла).

Ведомые функции	Audi A4 2008>
Функциональная проверка	2009 (9)
J285 — Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)	Универсал CAGA 2,0 л TDI/105 кВт
Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)	
Выбрать:	1
1. Сброс данных Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)	2
2. Сброс данных Инспекционный сервис, зависящий от времени/дополнительные работы (дни)	3
3. Завершение программы	
1. Описание работы	
i Для дополнительной информации см. описание работы.	

← Betriebsart Sprung ? ! 24.10.2010 16:15 →

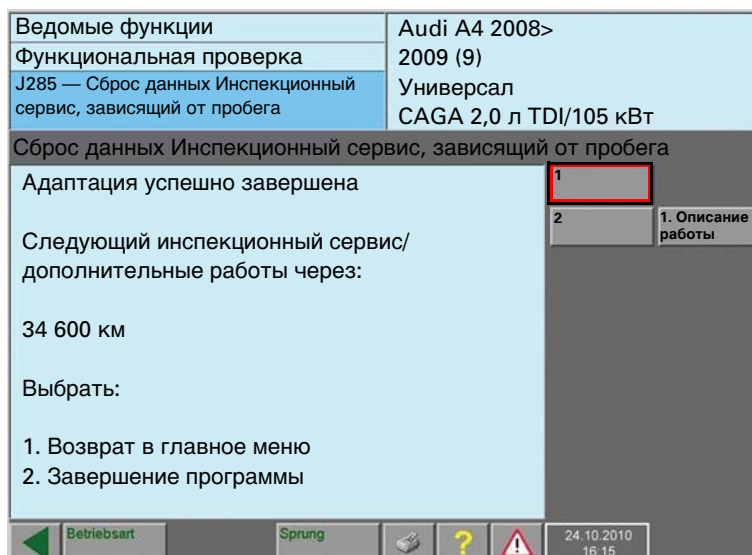
438\_082

После запроса о том, следует ли производить сброс данных сервиса, и о том, будут ли выполняться все подлежащие выполнению работы, механик должен выбрать кнопку «120 000 км» — так, как это указано в сервисном перечне мастером-консультантом.



438\_083

После нового расчёта диагностический тестер выдаёт сообщение «Следующий инспекционный сервис/ дополнительные работы через: 34 600 км». Интервал в данном случае снова превышает 30 000 км, поскольку инспекционный сервис проводился досрочно.



438\_084

На этом этапе механик возвращается в главное меню, поскольку ему ещё необходимо задать интервал до следующего ТО, зависящего от времени.

# Концепция технического обслуживания

Нажатием на кнопку 2 механик выбирает программу для сброса данных инспекционного сервиса, зависящего от времени/дополнительных работ.

Ведомые функции	Audi A4 2008>
Функциональная проверка	2009 (9)
J285 — Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)	Универсал CAGA 2,0 л TDI/105 кВт
Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)	
Выбрать:	1
1. Сброс данных Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)	2
2. Сброс данных Инспекционный сервис, зависящий от времени/дополнительные работы (дни)	3
3. Завершение программы	
<b>i</b> Для дополнительной информации см. описание работы.	
Betriebsart	Sprung
24.10.2010 16:15	

438\_085

Ведомые функции	Audi A4 2008>
Функциональная проверка	2009 (9)
J285 — Сброс данных Инспекционный сервис, зависящий от времени	Универсал CAGA 2,0 л TDI/105 кВт
Ввести новые сроки проведения инспекционного сервиса	
Текущая дата (в месяцах и годах) считывается с диагностического тестера...	Готово
Продолжить нажатием на кнопку «Готово»	1. Описание работы
<b>i</b> Текущая дата (только месяц и год) используется для расчёта нового срока инспекционного сервиса. Значение дня даты опускается.	
Betriebsart	Sprung
24.10.2010 16:15	

438\_086

На этом этапе программа в диагностическом тестере проверяет заданную дату. При этом значения дней не учитываются, и проверяются только месяц и год.

После этого текущая дата считывается с диагностического тестера. Необходимо следить за тем, чтобы на диагностическом тестере всегда была установлена точная дата.

Ведомые функции	Audi A4 2008>
Функциональная проверка	2009 (9)
J285 — Сброс данных Инспекционный сервис, зависящий от времени	Универсал CAGA 2,0 л TDI/105 кВт
<b>Ввести новые сроки проведения инспекционного сервиса</b>	
Считанная дата: 10.2010	<input type="checkbox"/> Да
Дата правильная?	<input type="checkbox"/> Нет
<p><b>i</b> При расчёте нового срока инспекционного сервиса значения дней даты опускаются.</p>	
<p>1. Описание работы</p>	
<p>24.10.2010 16:15</p>	

438\_087

После подтверждения механик получает указание ввести дату следующего ТО, зависящего от времени. Это значение было внесено мастером-консультантом при составлении сервисного перечня в соответствующее поле и вводится механиком в диагностический тестер.

Ведомые функции	Audi A4 2008>							
Функциональная проверка	2009 (9)							
J285 — Сброс данных Инспекционный сервис, зависящий от времени	Универсал CAGA 2,0 л TDI/105 кВт							
<b>Ввести новые сроки проведения инспекционного сервиса</b>								
Следующий инспекционный сервис/дополнительные работы:								
1	2	3	+	A	B	C	D	1. Описание работы
				E	F	G	H	
4	5	6	-	I	J	K	L	
				M	N	O	P	
7	8	9	.	Q	R	S	T	
				U	V	W	X	
C	0	Q		Y	Z			
10.2012								
24.10.2010 16:15								

438\_088

Следует соблюдать формат ввода данных. Данные вводятся в формате месяца и года (ММ.ГГГГ).  
Пример: 10.2012 = октябрь 2012 года.

При этом между значением месяца и года необходимо ставить точку для разделения значений. Если точка не поставлена, диагностический тестер не принимает вводимые данные. То же самое произойдёт в случае, если дата будет выбрана таким образом, что межсервисный интервал будет более 730 дней или двух лет. Необходимо повторить ввод данных.

# Концепция технического обслуживания

После этого диагностический тестер подтверждает успешный ввод данных. В нашем примере введено значение 10.2012. На индикаторе диагностического тестера показана дата 10.2010. Это означает, что в данном случае был использован максимально возможный межсервисный интервал для ТО, зависящего от времени, а именно, 730 дней, или два года. Межсервисный интервал не всегда может быть равен двум годам. Функция прогноза системы Elsa предоставляет мастеру-консультанту необходимые данные. Только для ТО в рамках предпродажной подготовки, для ТО, зависящего от времени, один раз будет указан интервал в 1095 дней, или три года. При этом важно, чтобы предпродажная подготовка по времени проводилась незадолго до передачи автомобиля клиенту.

**Сброс данных или настройка индикатора технического обслуживания приводит к следующему изображению на дисплее MMI:**



438\_089

На этом этапе мастер-консультант снова должен заполнить сервисную книжку в качестве подтверждения проведённых работ для клиента и выписать счёт.

В качестве рабочих позиций в данном случае используются: 01 34 00 00 Регламентное обслуживание по системе LongLife каждые 30 000 км (без замены масла)

01 40 00 00 Замена тормозной жидкости, а также 85 18 19 50 Замена салонного фильтра.

На этом наш пример технического обслуживания завершён.

Это был всего лишь один пример использования усовершенствованной концепции технического обслуживания.

Как можно увидеть, в зависимости от срока проведения различные виды ТО могут проводиться отдельно или, если это представляется целесообразным исходя из стиля вождения, совмещаться. Это даёт мастеру-консультанту максимальную свободу принятия решения о ТО для индивидуального стиля вождения и пожеланий клиента. Наилучшим образом можно учесть и стили вождения, которые со временем изменяются.

Другие примеры использования усовершенствованной концепции технического обслуживания содержатся в Руководстве по организации сервиса (HSO) в главе 6 Процессы / 6.2 — Инспекционный сервис и техническое обслуживание / 6.2.2. Плановое сервисное обслуживание / 6.2.2.5 Регламент Audi LongLife Service с новым индикатором технического обслуживания начиная с 2008 модельного года.



Все права защищены. С правом  
внесения технических  
изменений.

Авторские права:  
AUDI AG  
I/VK-35

Факс: +49-841/89-36367

AUDI AG  
D-85045 Ингольштадт  
По состоянию на 09.08

Перевод и вёрстка  
ООО «ФОЛЬКСВАГЕН Груп Рус»  
A08.5S00.54.75