



Škoda Octavia III

Знакомство с автомобилем

ЧАСТЬ I

Программа самообучения

Первая Octavia начала выпускаться на заводе в г. Млада Болеслав в 1959 году как восьмая модель линейки, откуда и происходит её название. От своего предшественника, Škoda 440, который в народе называли «Спартак», новая модель отличалась изменённой решёткой радиатора, а также модернизированной передней осью, на которой вместо листовых рессор устанавливались теперь витые пружины и телескопические амортизаторы. Надёжный и лёгкий в управлении автомобиль имел большой успех не только в Чехословакии, но и за границей и даже собирался за океаном.



Рекламный плакат исторического предшественника новой Škoda Octavia III
(источник: архив фирмы Škoda AUTO)

SP96_08

Оглавление

ЧАСТЬ I

История.....	2
ЧАСТЬ I.....	3
1. Введение.....	5
1.1 Знакомство с автомобилем.....	5
2. Архитектура MQB.....	6
2.1 Архитектура модульной платформы MQB и новая ŠKODA Octavia III.....	6
2.2 Принцип модульного конструктора во всех классах автомобилей.....	6
2.3 MQB в разработке и конструировании новых автомобилей.....	7
2.4 MQB в производстве.....	7
2.5 MQB и снижение массы автомобиля.....	8
2.6 MQB и группы модулей.....	8
3. Дизайн кузова и наружные элементы автомобиля.....	9
3.1 Линии дизайна кузова семейства автомобилей ŠKODA AUTO.....	9
3.2 Обзор элементов дизайна кузова ŠKODA Octavia III.....	10
3.3 Наружное зеркало с повторителем указателя поворота и электроприводом складывания.....	12
3.4 Панорамный люк с электроприводом.....	14
3.5 Места для вещей в салоне и в багажном отсеке.....	16
3.6 Багажный отсек.....	20
3.7 Продуманные решения.....	22
4. Основные параметры и размеры.....	23
4.1 Размеры.....	23
4.2 Масса и заправочные объёмы.....	25
5. Кузов.....	26
5.1 Каркас кузова.....	26
5.2 Конструкция группы пола кузова MQB.....	28
5.3 Прогрессивно деформируемая передняя часть автомобиля.....	29
5.4 Активные петли капота.....	31
6. Ходовая часть.....	34
6.1 Исполнения ходовой части.....	34
6.2 Передняя ось с подвеской McPherson.....	36
6.3 Задняя ось с подвеской с поперечной балкой.....	37
6.4 Задняя ось с многорычажной подвеской с подрамником.....	38
7.0 Тормозная система.....	40
7.1 Исполнения блока управления ABS/ESC.....	42
7.2 Функция автоматического торможения при аварии (МКВ).....	44
7.3 Функция предварительного нагнетания давления в гидросистеме тормозов (EBP).....	45
8. Шины и диски.....	46
9. Двигатели.....	47
9.1 Новые бензиновые (MOB) и дизельные (MDB) двигатели.....	47
9.2 Таблица вариантов двигателей.....	49
9.3 Бензиновый двигатель 1,2 л TSI / 63 кВт и 77 кВт.....	50
9.4 Бензиновый двигатель 1,4 л TSI / 103 кВт.....	51
9.5 Бензиновый двигатель 1,8 л TSI / 132 кВт.....	52
9.6 Дизельный двигатель 1,6 л TDI / 77 кВт.....	53
9.7 Дизельный двигатель 2,0 л TDI / 110 кВт.....	54
10. Коробка передач.....	55
10.1 Обзор коробок передач, агрегируемых с бензиновыми двигателями, и таблицы передаточных чисел.....	55
10.2 Обзор коробок передач, агрегируемых с дизельными двигателями, и таблицы передаточных чисел.....	56
10.3 Функция движения накатом в коробках передач DSG.....	57



SP96_45

Официальное начало серийного производства новой модели ŠKODA Octavia III состоялось 17 декабря 2012 года на автомобильном заводе ŠKODA AUTO в городе Млада Болеслав.

Указания по установке, снятию, ремонту и диагностике, а также подробная информация для пользователя приведены в диагностических тестерах VAS и комплекте бортовой литературы.

Дата подписания в печать — 12/2012.

Этот документ не актуализируется.



SP95_00

1. Введение

1.1 Знакомство с автомобилем

ŠKODA Octavia III — это третье поколение самой популярной на сегодняшний день модели, выпускаемой ŠKODA AUTO. Модель третьего поколения представляет собой совершенно новый автомобиль. Большое влияние на полное преобразование Octavia оказала новая концепция конструирования автомобилей MQB (см. стр. 6–8 данной программы самообучения).

Линия нового дизайна уже была представлена моделью ŠKODA Rapid, но, несмотря на это, при одном взгляде на новую Octavia захватывает дух. Выразительный дизайн, который никогда не выйдет из моды.

Солидный размер, богатый набор дополнительного оборудования, высокий уровень безопасности, просторный салон и вместительный багажный отсек — всё это дает Octavia III возможность помериться силами не только с сопоставимыми автомобилями, но и с конкурирующими моделями более высоких классов.

Для установки в Octavia III предлагается широкий спектр переработанных бензиновых и дизельных двигателей. В вариантах комплектации мы увидим не только механическую, но и автоматическую коробку передач, а также полный привод с подключением задней оси через муфту Haldex. Для клиентов готовятся также исполнения RS, Scout и, конечно же, универсал Combi.



SP96_14

2. Архитектура MQB

2.1 Архитектура модульной платформы MQB и новая ŠKODA Octavia III

Škoda Octavia третьего поколения — первый автомобиль в истории предприятия ŠKODA AUTO, разработанный в рамках модульной платформы MQB. Первым автомобилем вообще, созданным на этой платформе, был Audi A3, за ним последовал Volkswagen Golf 7. С моделью Octavia III автомобильный завод в г. Млада-Болеслав становится частью производственных мощностей, работающих с концепцией MQB.



«Шасси» MQB

2.2 Принцип модульного конструктора во всех классах автомобилей

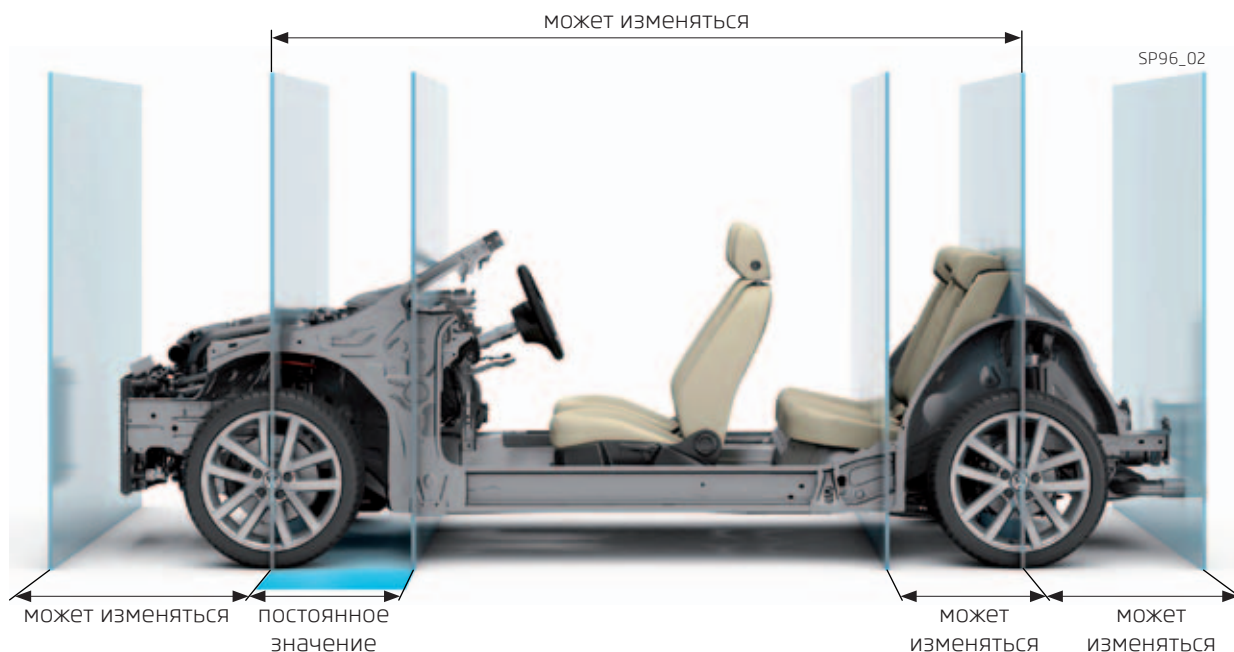
MQB (сокращение от немецкого выражения Modularer Querbaukasten — модульный поперечный конструктор) представляет собой новую систему «модульного конструктора» концерна, предназначенную для создания автомобилей **с поперечным расположением двигателя**.

MQB — это современная стратегия унификации, распространяемая на большинство автомобилей концерна Volkswagen. Она сокращает номенклатуру компонентов и этим удешевляет проектирование и производство.

2.3 MQB в разработке и конструировании новых автомобилей

При разработке моделей ŠKODA Rapid, ŠKODA Roomster и ŠKODA Yeti уже использовался модульный принцип, однако конструкторы всё ещё были связаны определённой платформой ходовой части. **С внедрением архитектуры MQB ходовая часть также становится полностью модульной.** Тем самым ходовые части различных автомобилей будут состоять из одинаковых базовых элементов. Система платформ ходовых частей исчезнет полностью.

Такая последовательная унификация компонентов предоставляет конструкторам не меньше, как можно было бы опасаться, а больше свободы. В отношении ходовой части архитектура MQB связана только одним постоянным размером: это расстояние между осью передних колёс и педалями. Уже ширина этой части автомобиля, как и остальные базовые размеры ходовой части, может быть разной.



2.4 MQB в производстве

Использование общих конструктивных групп повлекло за собой применение стандартных процессов сборки и унифицированных сборочных линий. С полным внедрением MQB будет унифицировано и применяемое на заводах Volkswagen монтажное оборудование. В будущем появится возможность быстро переводить сборочные линии на выпуск других автомобилей с архитектурой MQB.

2.5 MQB и снижение массы автомобиля

Большое внимание при разработке модулей MQB уделяется снижению массы. Это затрагивает как массу двигателя, КП, пола, подвесок, так и металлические части сидений, а также несущие детали передней панели. Ещё одной мерой по снижению массы стали изменения в электропроводке.

Соображения экономичности и охраны окружающей среды являются основными при снижении массы новых автомобилей, при этом действует простая формула: легче автомобиль = меньше расход топлива = меньше выбросы.



SP96_10

2.6 MQB и группы модулей

Архитектура MQB подразделяется на несколько групп, унификация в каждой из которых приведёт к заметному уменьшению числа различных конструктивных групп в рамках всего ассортимента моделей концерна Volkswagen.

- **Ходовая часть:** унифицированные конструктивные группы ходовой части.
- **Силовые агрегаты:** унификация силовых агрегатов для всех автомобилей концерна. Как бензиновые, так и дизельные двигатели сохраняют те параметры мощности/крутящего момента, что и имеющиеся силовые агрегаты, но новые двигатели MOB (бензиновые) и MDB (дизельные) подверглись, тем не менее, конструктивной переработке. Все агрегаты имеют наклон 12° назад, на всех агрегатах выпускной коллектор находится на задней стороне двигателя. Архитектура MQB будет охватывать также и альтернативные приводы (LPG, CNG и электрический привод).
- **Электроника:** одинаковые вспомогательные системы для водителя, системы управления динамикой автомобиля, MIB (модульная информационно-развлекательная система Infotainment), модульные системы головных устройств с навигационной функцией и без неё, а также других мультимедийных устройств.

3. Дизайн кузова и наружные элементы автомобиля

3.1 Линии дизайна кузова семейства автомобилей ŠKODA AUTO

Одним из важных пунктов новой концепции дизайна является также создание ряда внешних черт, которые стали бы общими всех автомобилей ŠKODA AUTO, так чтобы во внешнем облике автомобиля сразу чувствовалась его принадлежность к марке.

Вслед за выходом на рынок модели ŠKODA Rapid в дизайне кузова новой модели Octavia III появились те же основные унифицированные линии.

Облик капота формируется четырьмя продольными линиями излома, между двумя внутренними из которых на фронтальной части капота располагается эмблема Škoda. Две внутренние линии излома продолжают в дизайне передней панели в салоне автомобиля. Две крайние линии излома на капоте переходят на стойки А, проходят по крыше и далее до задней части автомобиля.


Другими родовыми признаками новых автомобилей Škoda (а тем самым и новой модели Octavia) являются «клеверообразный» рисунок расположения блок-фар и противотуманных фар и хромированное обрамление решётки радиатора.



SP96_11

3.2 Обзор элементов дизайна кузова ŠKODA Octavia III

Дизайн новой Škoda Octavia демонстрирует много элементов, создающих облик мощного, надёжного автомобиля. Одной из наиболее характерных черт новой модели семейства ŠKODA AUTO является дизайн задних дверей.



В рифлении решётки радиатора гладкие, блестящие фронтальные поверхности рамки комбинируются с матовыми сторонами отдельных пластин

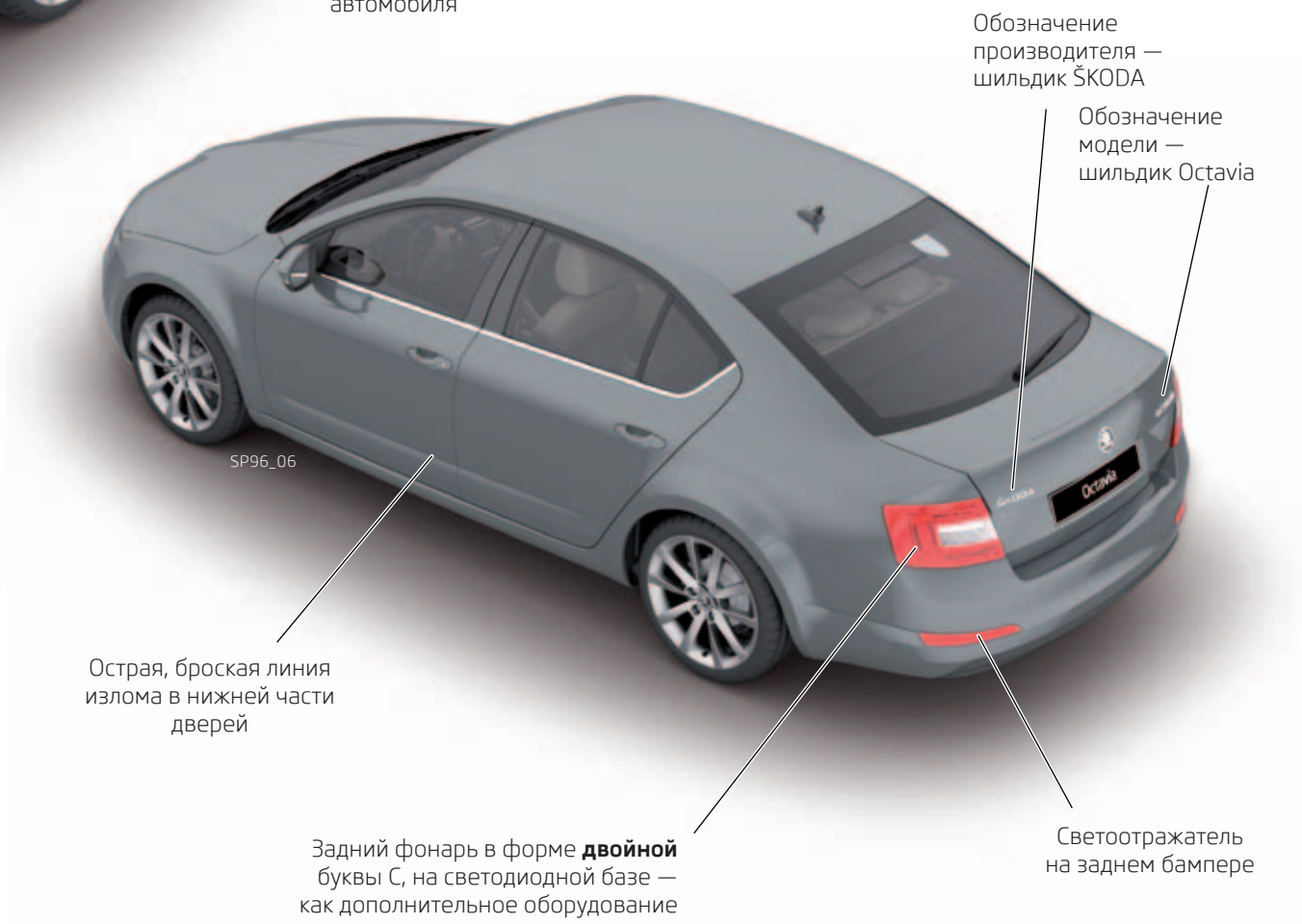
Адаптивные ксеноновые фары, фары со светодиодами как дополнительное оборудование

Противотуманные фары с функцией статического адаптивного освещения (Corner light)

Доминантная линия излома, переходящая в передней части капота в боковую сторону рамки решётки радиатора

Зеркало со встроенным повторителем указателя поворота

Новая линейка литых дисков — см. стр. 46 данной программы самообучения



3.3 Наружное зеркало с повторителем указателя поворота и электроприводом складывания

В корпусе наружного зеркала заднего вида установлен повторитель указателя поворота на светодиодах. В наружный (дальний от кузова) край зеркала встроен идущий от повторителя световод, так что при взгляде в зеркало водитель может убедиться в том, что повторитель работает.



Световод повторителя указателя поворота

SP96_09A

Функция автоматического складывания зеркал

Наружные зеркала заднего вида оснащены автоматической функцией складывания с электроприводом. Водитель переводит зеркала в парковочное положение (складывает зеркала) с помощью дистанционного управления. Обратный перевод зеркал в рабочее положение происходит после отпирания автомобиля, открывания двери и включения зажигания.

Сложить зеркала можно и с помощью клавиши во внутренней ручке двери. После такого складывания снова разложить зеркала можно только нажатием этой же клавиши.

После «комфортного складывания» зеркал (с помощью пульта ДУ) их последующее автоматическое раскладывание можно отменить, переведя клавишу в ручке двери в положение для складывания до включения зажигания.

Действие функции автоматического складывания зеркал заднего вида управляется блоком управления бортовой сети (BCM).

Электрохромные наружные зеркала заднего вида

Электрохромное («самозатемняющееся») стекло зеркал заднего вида затемняется одновременно с внутренним зеркалом заднего вида.

Датчики во внутреннем зеркале контролируют интенсивность света, падающего на автомобиль спереди и сзади.

Если интенсивность падающего сзади света больше, электрохромное стекло затемняется во всех трёх зеркалах.

Водитель может отключить функцию затемнения зеркал с помощью клавиши на нижнем краю внутреннего зеркала.

Обогрев наружных зеркал

Наружные зеркала заднего вида имеют функцию обогрева. Включение обогрева наружных зеркал возможно до температуры наружного воздуха +35 °С.

Наклон зеркала заднего вида и функция памяти

Наклон зеркала заднего вида входит в функцию памяти настроек сиденья водителя. Положение зеркала сохраняется вместе с положениями сиденья.



SP96_09B



SP96_09C

Подсветка пространства перед дверью

В самой полной комплектации в нижней части корпуса наружного зеркала заднего вида устанавливается плафон подсветки.

Этот плафон включается при открывании соответствующей двери, освещая пространство снаружи автомобиля непосредственно перед дверью. Водитель или, соответственно, передний пассажир выходит в освещённое пространство, что делает выход из автомобиля в тёмное время более удобным и безопасным.



SP96_75

3.4 Панорамный люк с электроприводом

Прозрачный панорамный люк в крыше ŠKODA Octavia III оснащён электроприводом. Стекла панель панорамного люка тонирована и обладает малым коэффициентом пропускания света и теплового излучения.

Панорамный люк открывается двумя способами:

- поднимается;
- сдвигается назад.

В состав панорамного люка входит обтекатель, который предотвращает аэродинамические шумы и прямой поток воздуха в салон, когда люк находится в сдвинутом назад положении.

Со стороны салона проём панорамного люка можно закрыть шторкой.



SP96_34

Поднятый панорамный люк

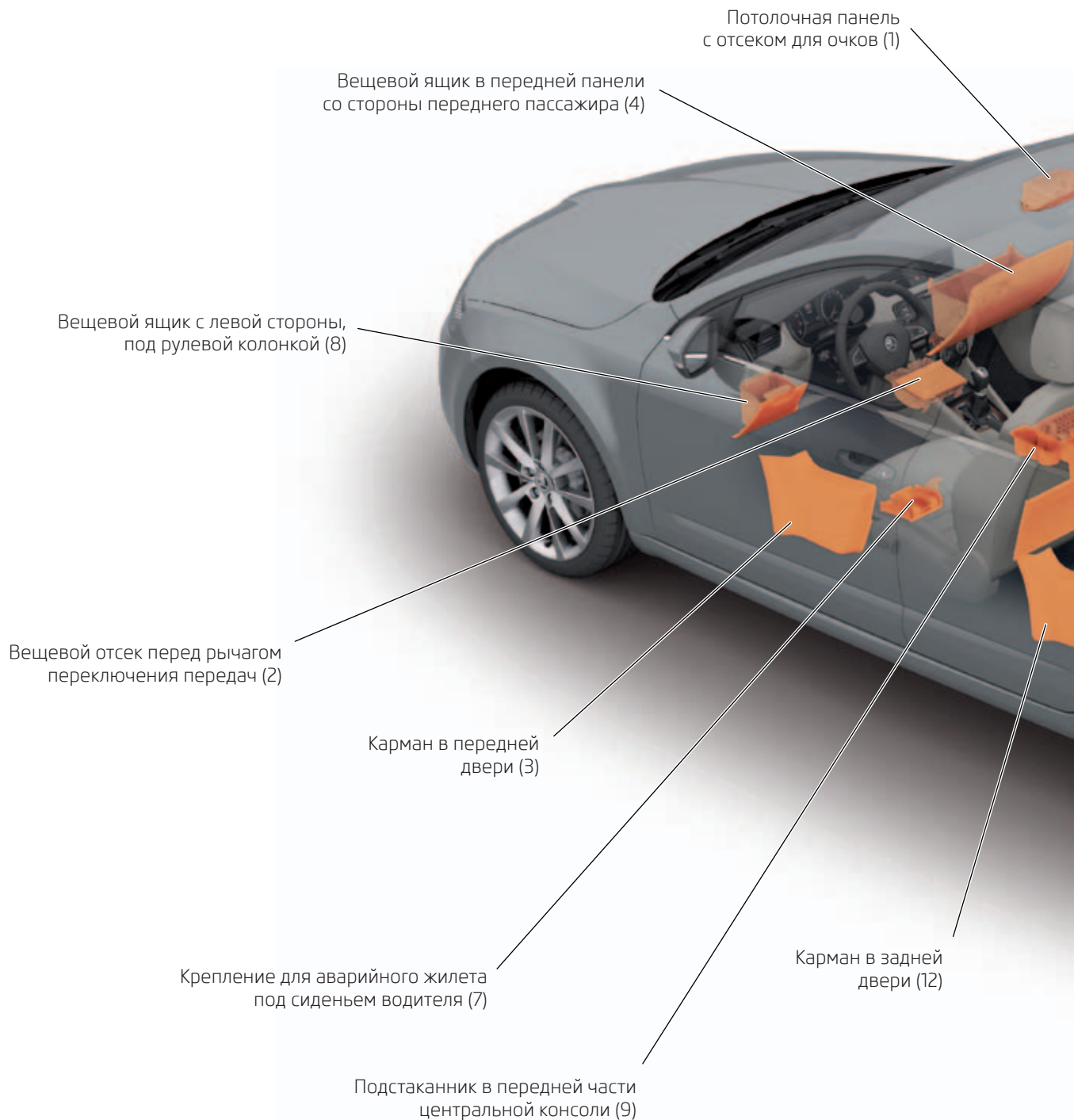
Характеристики панорамного люка	
Коэффициент пропускания теплового излучения	8,2 %
Коэффициент пропускания света	9,9 %
Ширина стеклянной панели	981 мм
Длина стеклянной панели	821 мм
Управление	Комбинированный поворотный переключатель
Шторка	Вручную

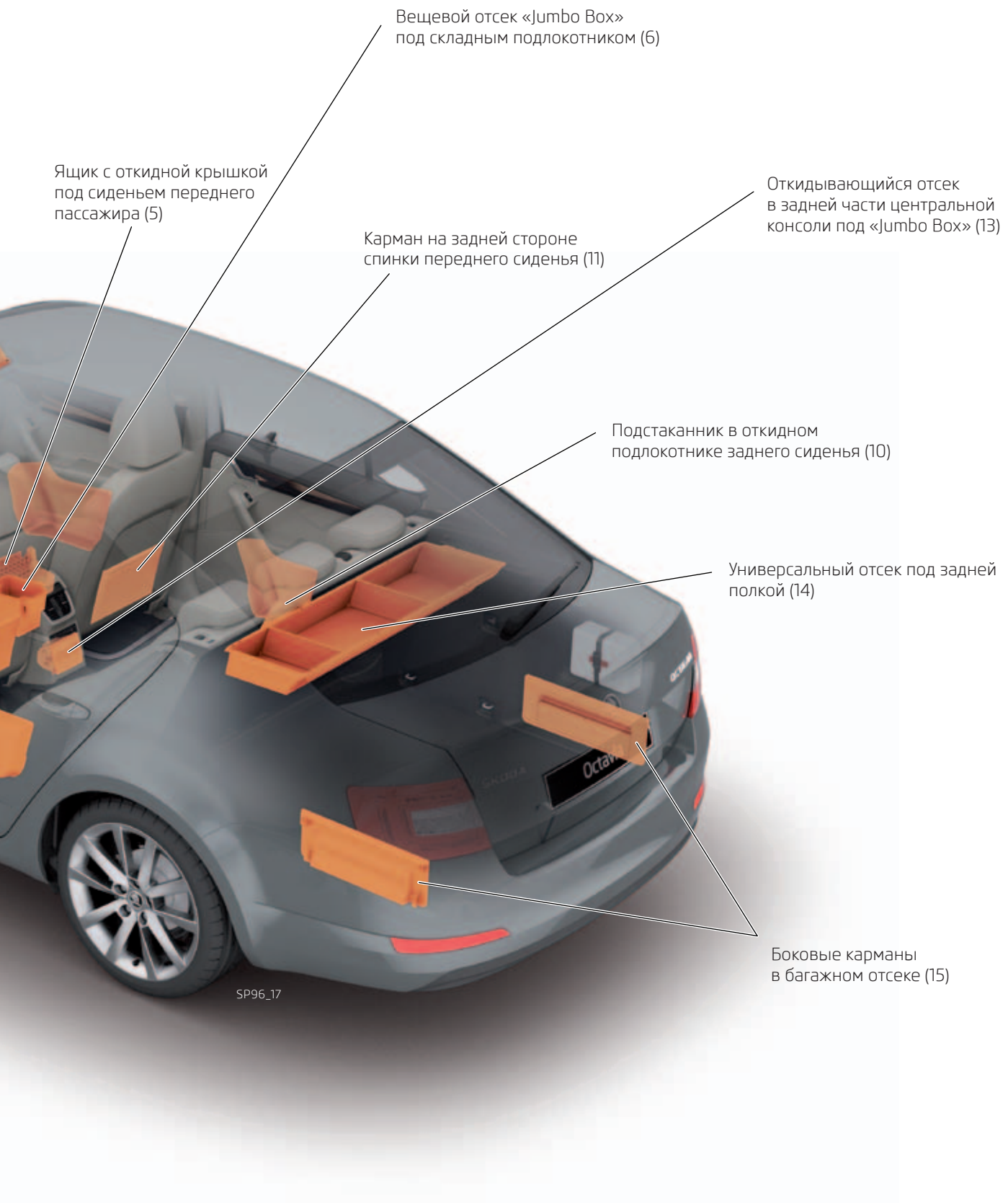


Переключатель управления панорамным люком установлен в потолочном модуле. Панорамный люк управляется комбинированным поворотным переключателем, который позволяет выбрать одно из восьми положений люка. В нулевом положении люк можно поднять нажатием переключателя. Прём люка можно при желании закрыть сетчатой шторкой. Перемещение шторки выполняется вручную, причём она перемещается независимо от люка.

3.5 Места для вещей в салоне и в багажном отсеке

В салоне и багажном отсеке модели ŠKODA Octavia предусмотрено большое количество удобных отсеков, карманов и т. п. для вещей.







(1)

SP96_83



(2)

SP96_84



(3)

SP96_85



(4)

SP96_86



(5)

SP96_87



(6)

SP96_88



(7)

SP96_89

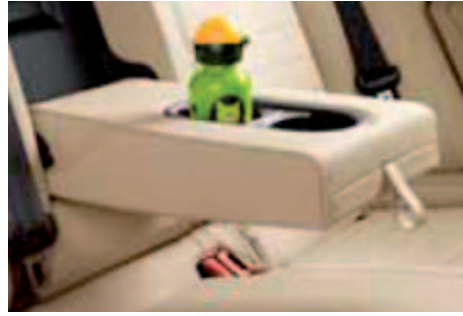


(8)

SP96_90



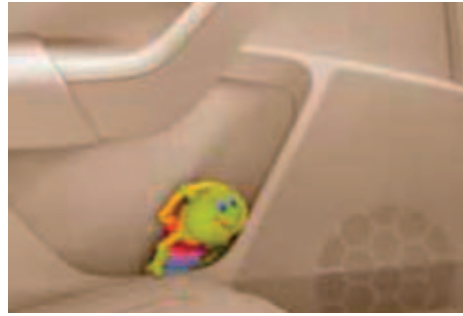
(9) SP96_91



(10) SP96_92



(11) SP96_93



(12) SP96_94



(13) SP96_95

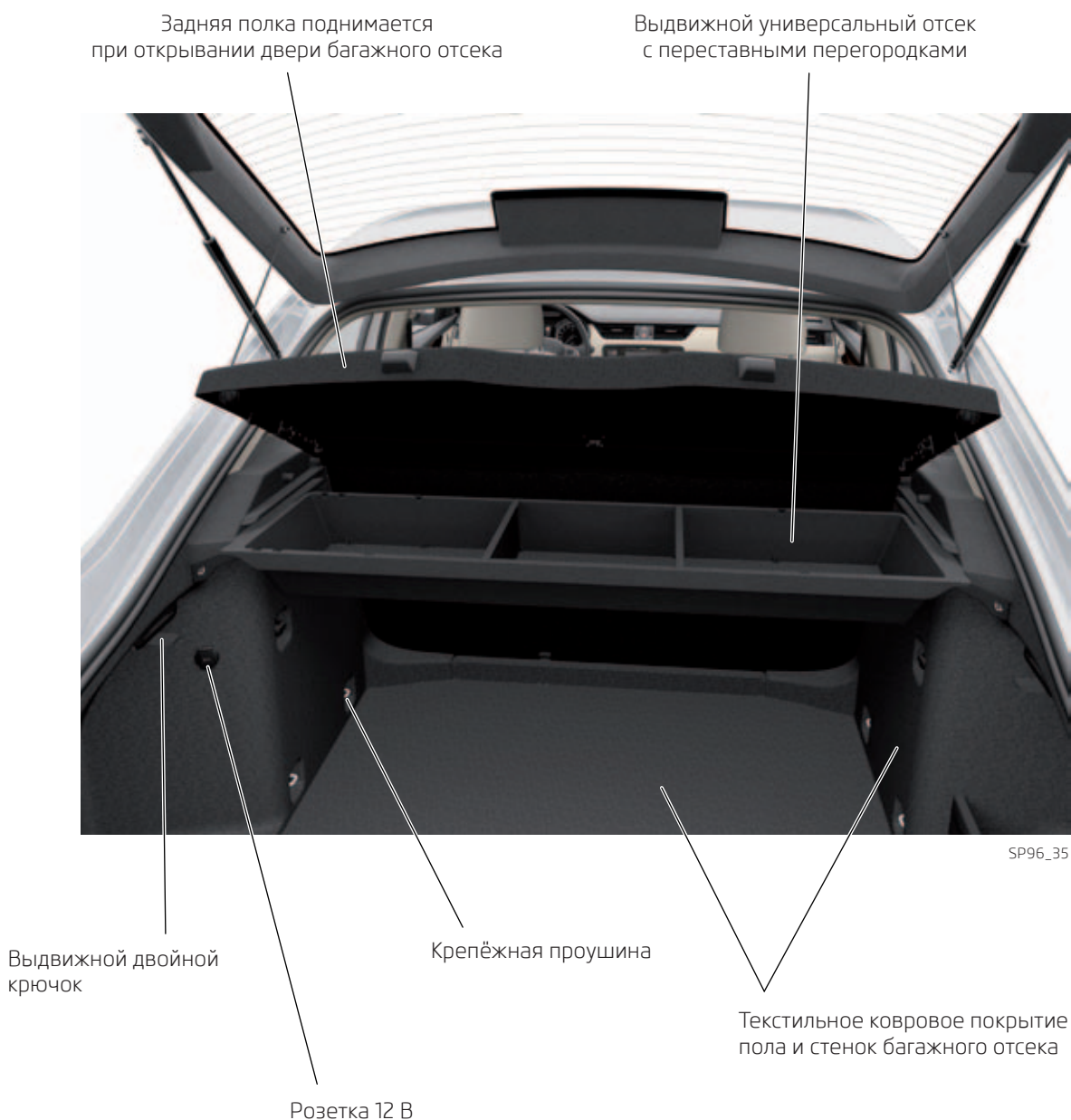


(14, 15) SP96_96

3.6 Багажный отсек

Основной объём багажного отсека, включая отделение под полом, составляет 590 литров и при складывании задних сидений увеличивается до 1580 литров. Задняя полка и находящийся под ней универсальный отсек снимаются, после чего можно использовать весь объём багажного отсека до потолка салона.

В багажном отсеке имеются боковые карманы с универсальными элементами для крепления багажа Cargo (см. стр. 22), двухстороннее покрытие пола, съёмный универсальный отсек под задней полкой, розетка 12 В, плафон подсветки и крепёжные проушины.



Верхняя сторона двустороннего покрытия пола — с текстильным ковровым покрытием

Обратная сторона двустороннего покрытия пола — с поверхностью, которую можно мыть

Карманы с креплениями Cargo в боковинах — см. стр. 22

Ремень крепления аптечки

Рычаг для складывания задних сидений из багажного отсека



SP96_41



SP96_39

По желанию багажный отсек может быть укомплектован двусторонним покрытием пола (с текстильным ковровым покрытием с одной стороны и гладкой поверхностью, которую можно мыть, с другой).

Сложить задние сиденья в новой модели Octavia III можно непосредственно из багажного отсека с помощью отдельного рычага.



SP96_42



SP96_40

Под полом багажного отсека размещается запасное колесо, в другом исполнении это пространство может быть разделено стенками и использоваться для хранения инструмента и как дополнительный отсек для вещей.

3.7 Продуманные решения

ŠKODA Octavia III обладает комплексом следующих удобных решений:

- крепление для аварийного жилета под сиденьем водителя;
- скребок для льда на лючке топливного бака;
- ёмкость для мусора в кармане двери (рис. SP96_73);
- двустороннее покрытие пола в багажном отсеке;
- подставка для мультимедийных устройств (рис. SP96_74).

Следующие удобные решения впервые представлены в Octavia III:

Крепления для багажа Cargo

Крепления для багажа Cargo представляют собой пластмассовые пластины с липучкой снизу. С помощью этой липучки пластины могут быть очень просто закреплены в любом месте на полу багажного отсека. Они препятствуют смещению перевозимого багажа во время движения (рис. SP96_69). Неиспользуемые крепления Cargo хранятся в багажном отделении в предназначенных для них местах — в карманах по бокам за колёсными нишами (рис. SP96_68).



SP96_69



SP96_73



SP96_68



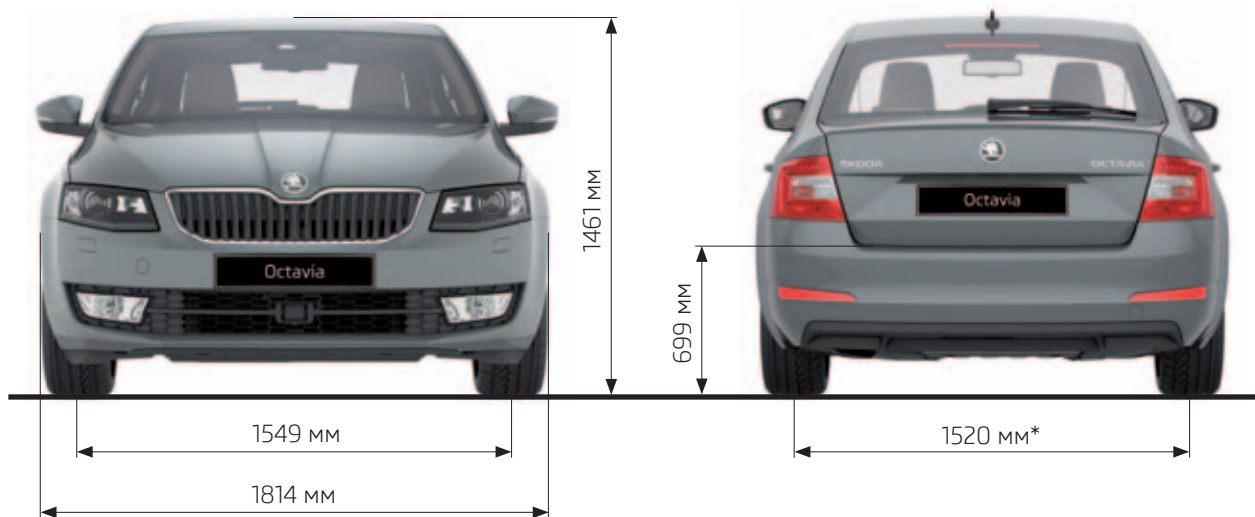
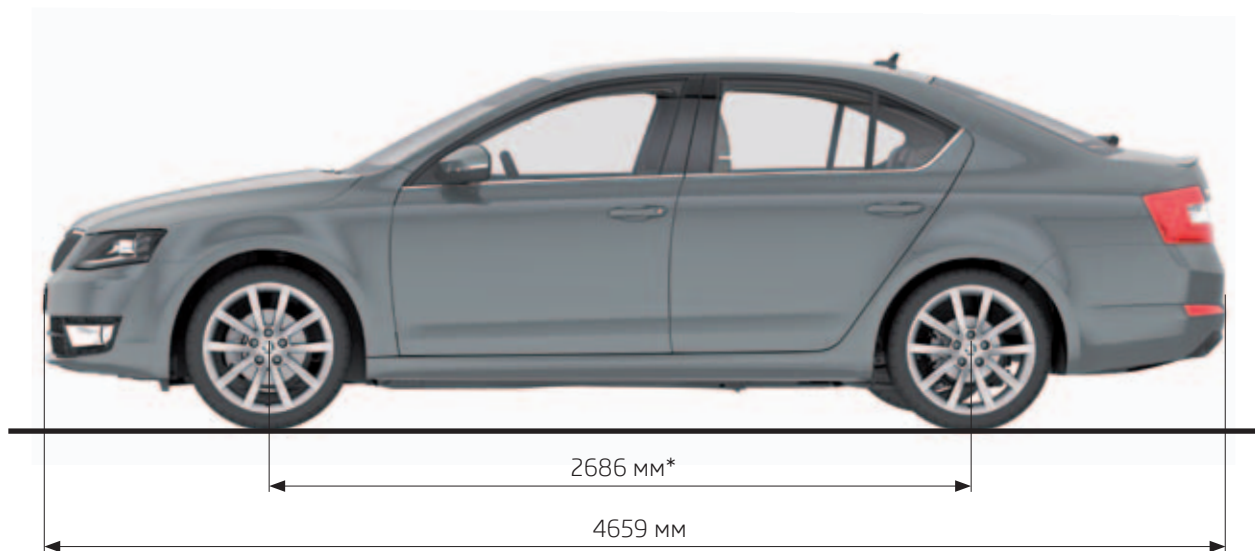
SP96_74

Универсальный отсек под задней полкой

Универсальный отсек представляет собой съёмный плоский ящик, который может быть разделён переставными перегородками на три отделения.

4. Основные параметры и размеры

4.1 Размеры



* Для исполнения с двигателем 1,2 л TSI / 63 кВт и шинами 15".

Габаритные размеры автомобиля

Длина	4659 мм
Ширина	1814 мм
Ширина, включая зеркала	2017 мм
Высота	1461 мм
Высота (с пакетом для плохих дорог)	1476 мм
Высота (со спортивным пакетом)	1446 мм
Колёсная база	2686 мм
Колёсная база (для исполнения с двигателем 1,8 л / 132 кВт TSI)	2680 мм
Дорожный просвет	140 мм
Дорожный просвет (с пакетом для плохих дорог)	155 мм
Дорожный просвет (со спортивным пакетом)	125 мм
Высота кромки багажного отсека (у снаряжённого автомобиля)	699 мм
Колея передних колёс	1549 мм
Колея задних колёс	1520 мм

Габаритные размеры автомобиля**Колея передних колёс****Колея задних колёс**

Для исполнения с двигателем 1,2 л / 63 кВт TSI и 1,6 л / 77 кВт TDI + шины 15"	1549 мм	1520 мм
Для исполнения с двигателем 1,4 л / 103 кВт TSI и 2,0 л / 110 кВт TDI + шины 16"	1543 мм	1514 мм
Для исполнения с двигателем 1,8 л / 132 кВт TSI + шины 16"	1543 мм	1512 мм

Размеры салона/багажного отсека

Ширина на уровне локтей, передние сиденья	1454 мм
Ширина на уровне локтей, задние сиденья	1449 мм
Расстояние от подушки сиденья до потолка, спереди	983 мм
Расстояние от подушки сиденья до потолка, сзади	980 мм
Вместимость багажного отсека	590 л
Вместимость багажного отсека при сложенных задних сиденьях	1580 л

4.2 Масса и заправочные объёмы

Масса и заправочные объёмы	
Снаряжённая масса*	1225 кг
Загрузка*	625
Полная масса	1775 кг
Максимальная нагрузка на крышу	75 кг
Максимальная масса прицепа, без тормозов	610 кг
Максимальная масса прицепа, с тормозами	1300 кг
Допустимая вертикальная нагрузка на ТСУ	75 кг
Объём топливного бака	50 л

Указанные в таблице значения относятся к исполнению с двигателем 1,2 л TSI / 63 кВт.

* Для автомобиля в базовой комплектации, а также включая массу водителя 75 кг.

Вместимость и размеры багажного отсека	
Вместимость багажного отсека (до потолочной панели)	590 л
Вместимость багажного отсека при сложенных задних сиденьях	1580 л
Длина	1084 мм
Ширина (между колёсными арками)	1010 мм
Высота (до потолочной панели)	545 мм



SP96_71



SP96_70

5. Кузов

5.1 Каркас кузова

Необходимая жёсткость кузова достигается применением сталей повышенной прочности для стоек крыши и ключевых элементов в области днища автомобиля. Главной целью всех принимаемых мер является наилучшая защита салона (то есть водителя и пассажиров) при столкновении.

Использование сталей повышенной прочности привело к облегчению конструкции. В новой Octavia III стойки А и В, поперечина переднего бампера и несущий MQB-элемент днища с центральным тоннелем изготавливаются из высокопрочных сталей.

Элементы каркаса, изготавливаемые с помощью горячей формовки



Octavia I (0 %)



Octavia II (6,3 %)



Octavia III (26,1 %)

На рисунке показано (для трёх моделей Octavia) использование технологии горячей формовки. Хорошо видно, что целью использования таких деталей (повышение жёсткости стоек А и В) является обеспечение максимально возможной защиты водителя и пассажиров.

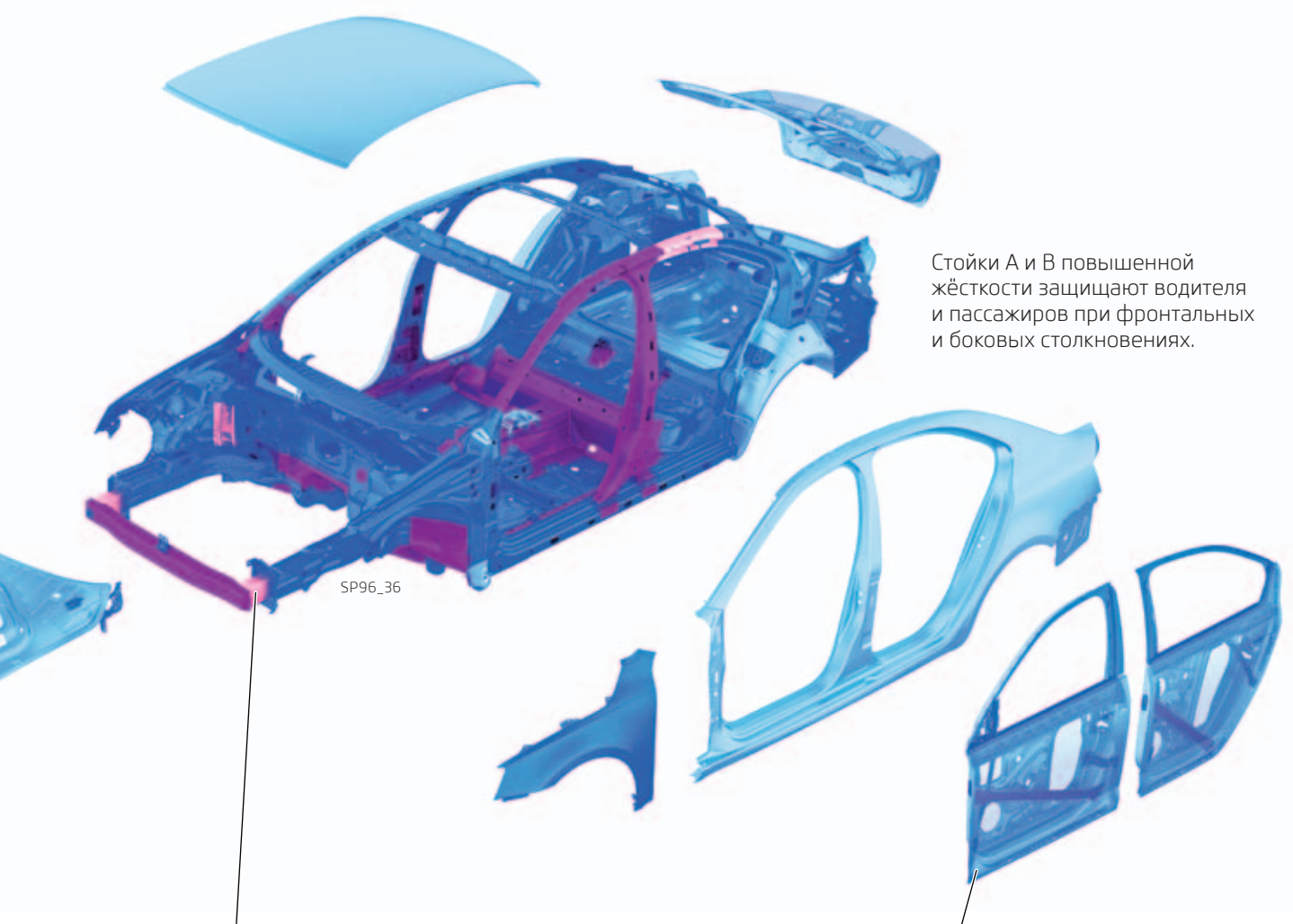
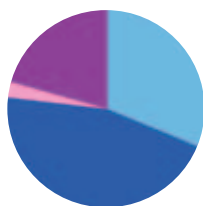
Оптимизация силовой структуры кузова позволила повысить жёсткость кузова модели Octavia III, по сравнению с предшествующей моделью Octavia II, примерно на 25 %.



Специально разработанная конструкция капота обеспечивает его лёгкую деформируемость в заданном направлении и, вместе с активными петлями капота, отвечает современным требованиям пассивной безопасности в плане защиты пешеходов (см. стр. 29).

По своему пределу текучести стали подразделяются на следующие группы.

	< 200 МПа	31,26 %
	220–420 МПа	45,60 %
	700–850 МПа	2,5 %
	1000–1200 МПа	20,64 %



Стойки А и В повышенной жёсткости защищают водителя и пассажиров при фронтальных и боковых столкновениях.

Деформируемые элементы в переднем бампере обеспечивают заданный характер деформации передней части автомобиля при ударе (см. стр. 28).

В дверях автомобиля установлены диагональные и горизонтальные усилители, защищающие водителя/пассажира при боковом ударе.

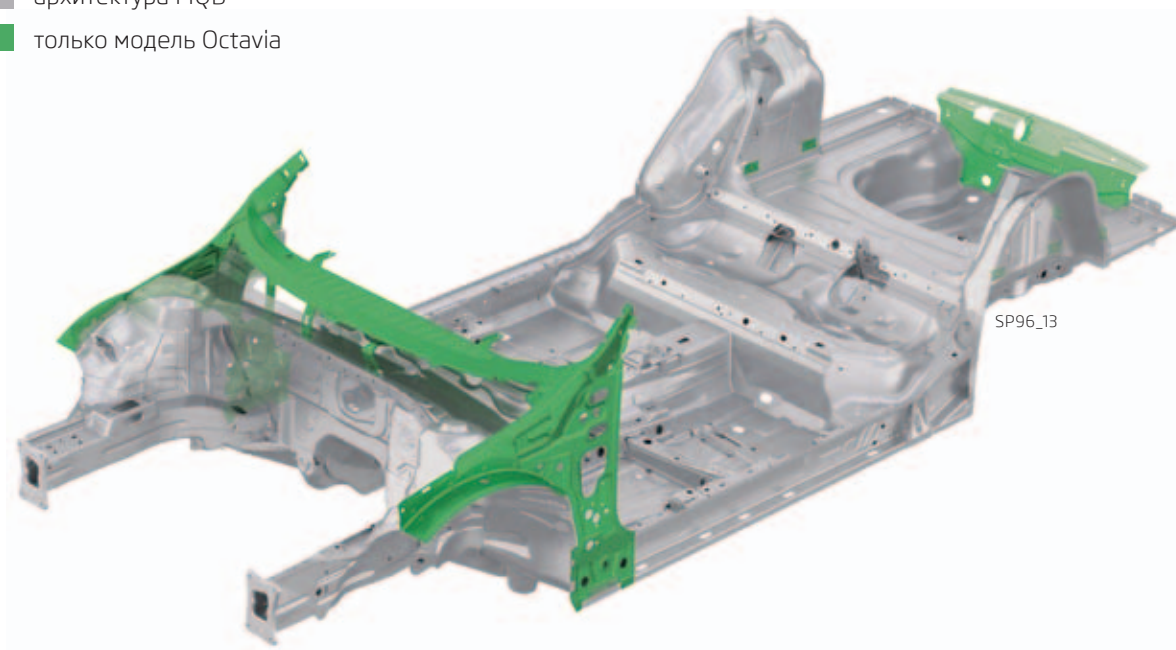
5.2 Конструкция группы пола кузова MQB

Группа пола кузова на модели Škoda Octavia III является компонентом архитектуры MQB. Часть, показанная на рисунке серым, представляет собой модуль элементов, одинаковых для всего семейства моделей концерна.

Готовый пол кузова на разных автомобилях архитектуры MQB может иметь совершенно разные параметры, но его сварная часть всегда составляется из одних и тех же модулей общего для всего концерна «конструктора».

Зелёным отмечены части, индивидуальные для новой модели Octavia.

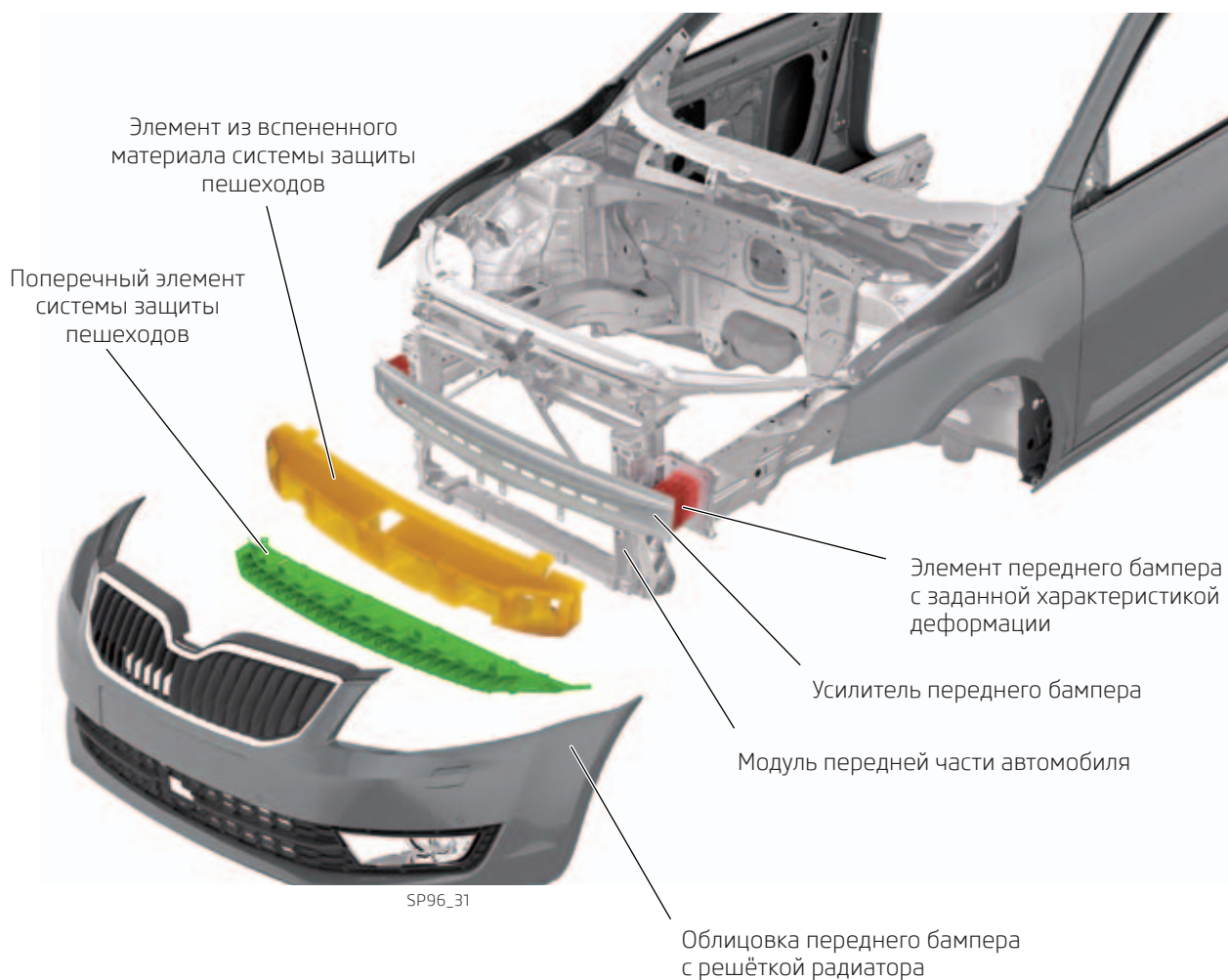
- архитектура MQB
- только модель Octavia



5.3 Прогрессивно деформируемая передняя часть автомобиля

Под облицовкой переднего бампера ŠKODA Octavia III находятся следующие компоненты, обеспечивающие пассивную безопасность:

- поперечный элемент системы защиты пешеходов;
- элемент из вспененного материала системы защиты пешеходов;
- усилитель переднего бампера.



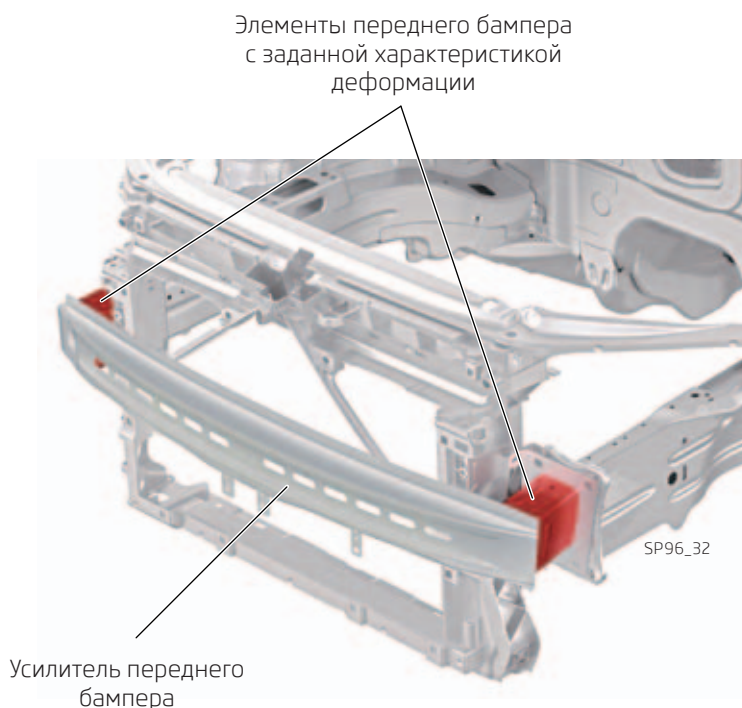
Конструкция переднего бампера предусматривает отсутствие деформации важных элементов каркаса передней части кузова при столкновениях с небольшими скоростями или только минимальную их деформацию.

Решётка радиатора, также как и на ŠKODA Rapid, жёстко соединена с облицовкой бампера. Таким образом, она больше не соединяется с деталями моторного отсека, как это было на прежних моделях.

Усилитель переднего бампера

В конструкции усилителя бампера предусмотрены специальные элементы с заданной характеристикой деформации, которые при столкновениях с низкими скоростями (до 15 км/ч) погашают большую часть энергии удара и тем самым уменьшают риск повреждения двигателя и структурных элементов кузова.

При столкновении на более высоких скоростях, помимо бампера, деформируются также передние части лонжеронов. Характеристика их деформации рассчитана таким образом, что часть энергии удара направляется на расположенные за ними структурные элементы кузова. Это уменьшает опасность получения травм водителем и пассажирами.



Поперечный элемент и элемент из вспененного материала системы защиты пешеходов

Назначение поперечного элемента и элемента из вспененного материала — свести к минимуму риск травмирования пешехода при наезде на него автомобиля. Главными параметрами, которые минимизировались в ходе расчётов и испытаний конструкции, были ускорение, испытываемое ногами пешехода при ударе, угол сгиба в коленном суставе и сдвиг коленного сустава.

5.4 Активные петли капота

В рамках одной из мер по защите пешехода при наезде новая модель ŠKODA Octavia III оснащается активными петлями капота.

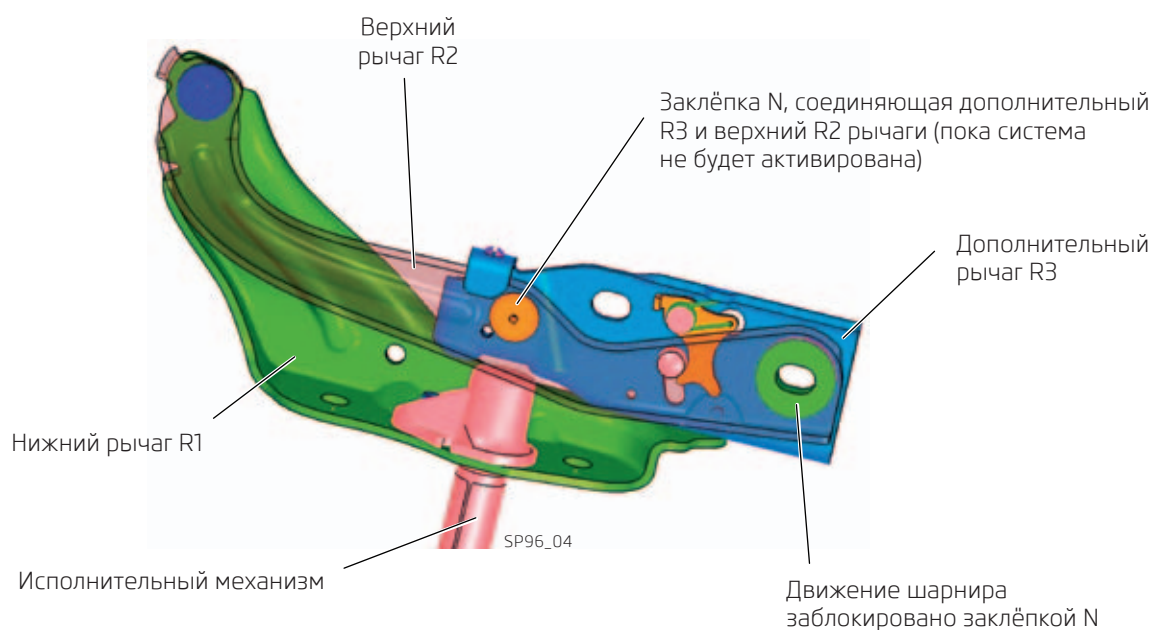
Принцип действия

Датчики в передней части автомобиля распознают столкновение, БУ подушек безопасности, к которому они подключены, активирует пиротехнические исполнительные механизмы, которые поднимают петли на заднем краю капота примерно на 55 мм и фиксируют их в этом положении. Между капотом и силовым агрегатом образуется свободное пространство, обеспечивающее возможность деформации панели капота.

При наезде на пешехода он падает на приподнятый капот, деформирование которого смягчает удар, поглощая часть его кинетической энергии. Уменьшая последствия возможного наезда на пешехода, активные петли капота являются важным элементом современной системы пассивной безопасности.

Петли капота в неактивированном состоянии

Активная петля капота состоит из трёх рычагов, соединённых двумя шарнирами. Два из этих рычагов — дополнительный R3 и верхний R2 — при неактивированной системе соединены ещё и заклёпкой, блокирующей их шарнир. Таким образом, до активации системы вся конструкция работает как два рычага, соединённых одним шарниром.



Диапазон скоростей, при которых происходит активация системы

Пиротехнические исполнительные механизмы активируются блоком управления подушек безопасности только в диапазоне скоростей движения от **30** до **55** км/ч.

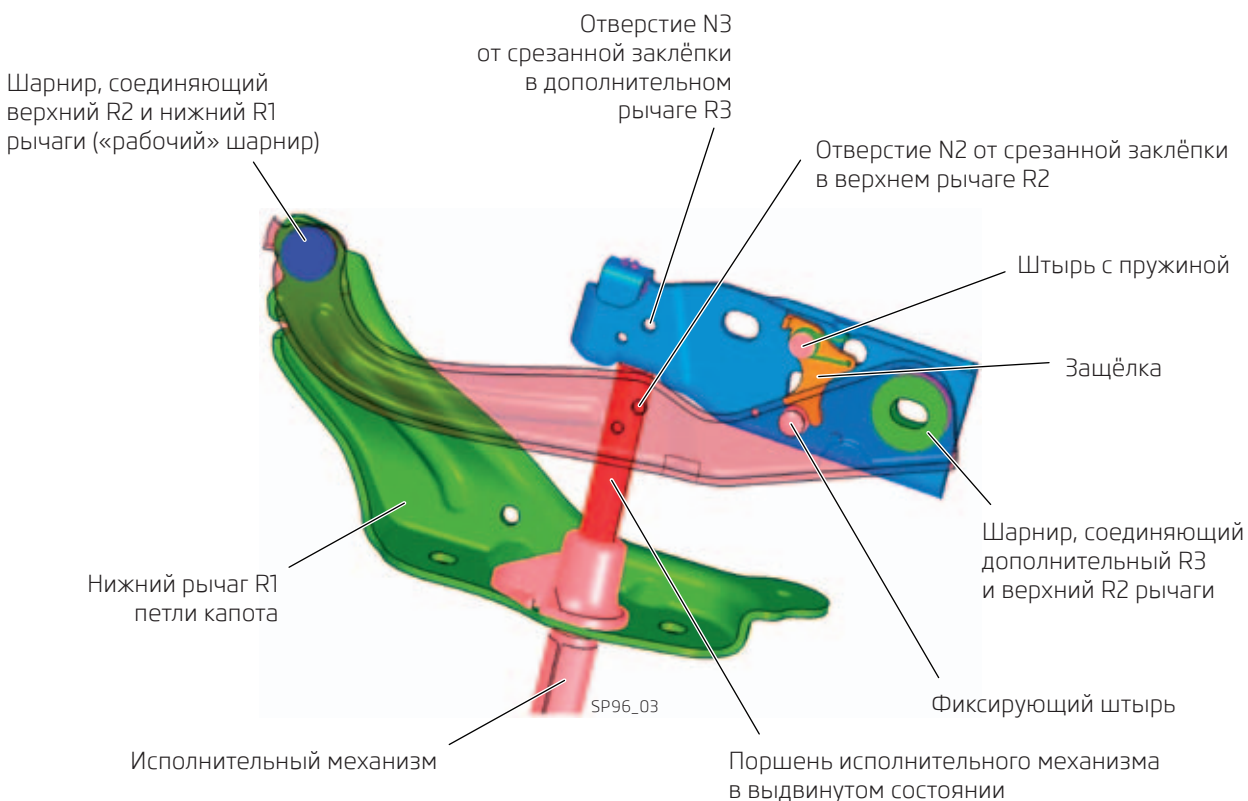


Другие условия надлежащей работы системы

Номерной знак автомобиля должен быть установлен на бампере непосредственно, без рамки. Наличие рамки номерного знака отрицательно сказывается на работе датчиков системы защиты пешеходов (активные петли капота) и, следовательно, на работоспособности системы.

Петли капота после активации системы

Выходящий из пиропатрона газ смещает поршень исполнительного механизма вверх, в результате чего срезается заклёпка N (см. положение отверстий заклёпки N3 и N2), соединявшая рычаги R2 и R3. Рычаги R1 и R2 поворачиваются относительно друг друга на соединяющем их шарнире и фиксируются в этом новом положении подпружиненной защёлкой.



Движение автомобиля после активации системы

Если автомобиль не получил никаких других повреждений, то на нём, соблюдая осторожность, можно отправиться к ближайшей сервисной станции. Скорость движения автомобиля с активированными петлями капота не должна превышать **80 км/ч**.

Ремонт петель капота

Если петли капота и сам капот после активации системы не имеют механических повреждений, то их замена не требуется. Петли можно вернуть в исходное положение установкой новой заклёпки, замене подлежат только исполнительные механизмы системы.



Внимание: после третьего срабатывания системы защиты пешеходов замене подлежат петли, а также блок управления подушек безопасности. При установке новой заклёпки допускается использование только предписанной заклёпки с пластмассовой шайбой.

На рис. SP96_12 капот показан в базовом положении, при неактивированной системе. Один датчик системы активных петель капота находится посередине решётки радиатора, два других — по бокам, под облицовкой бампера в области выдвижных очистителей фар. Все три датчика являются датчиками ускорения. Стрелки указывают точки, в которых находятся петли и в которых капот поднимается при активации системы.

SP96_12



Датчики ускорения системы активных петель капота

На рис. SP96_11 капот показан в положении после активации системы. Стрелки указывают точки, в которых находятся петли и в которых капот был поднят при активации системы. Внимание: датчик в передней части автомобиля, отмеченный жёлтым цветом, не входит в систему активных петель капота, а является частью системы подушек безопасности — см. программу самообучения 97.

SP96_11

Датчик ускорения системы подушек безопасности



6. Ходовая часть

6.1 Исполнения ходовой части

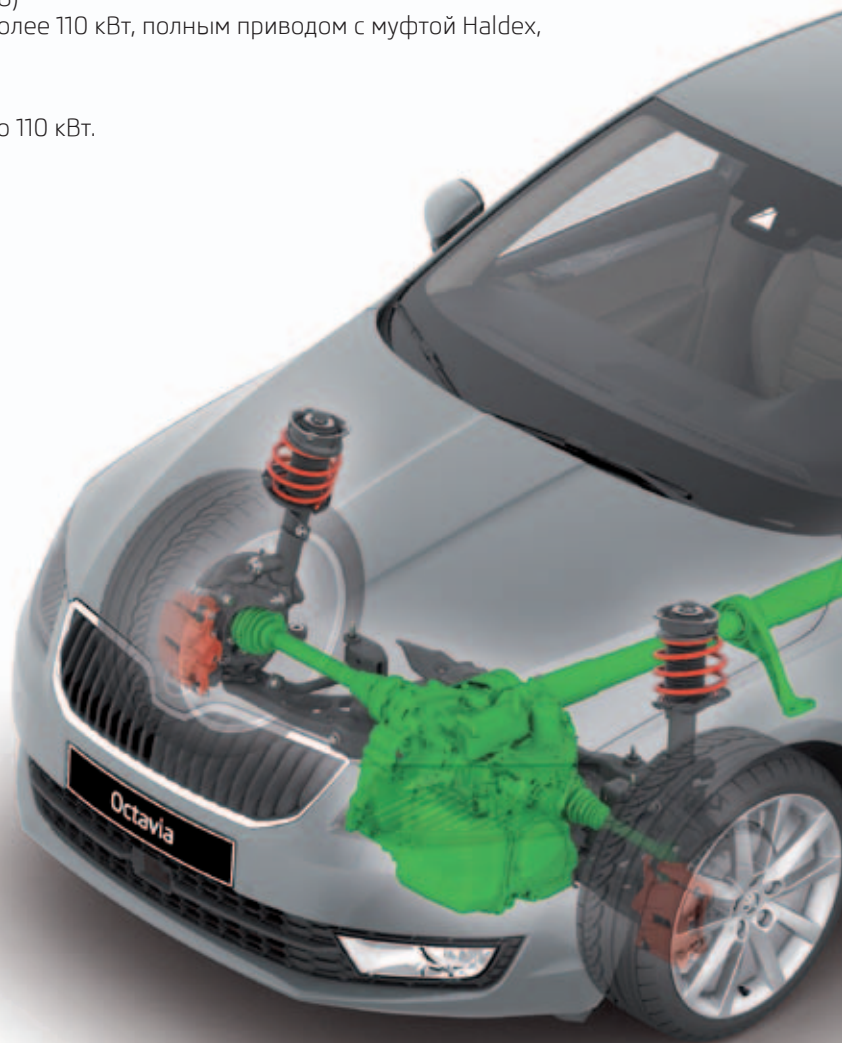
Передняя ось

На всех вариантах модели Škoda Octavia III устанавливается передняя подвеска с амортизаторными стойками McPherson.

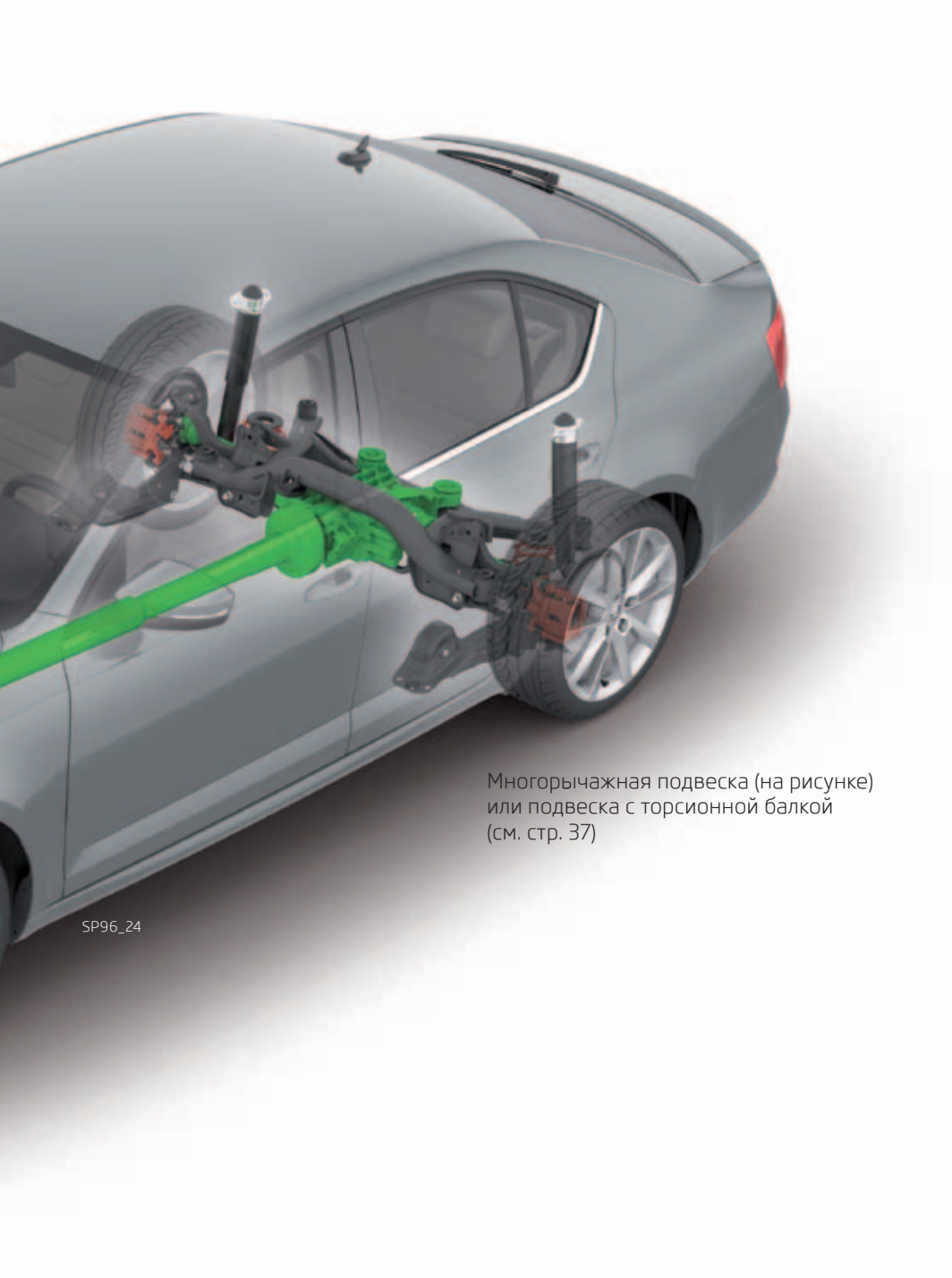
Задняя ось

Задняя ось модели Škoda Octavia III может оснащаться подвеской одного из следующих двух типов:

- **многорычажная задняя подвеска** (см. стр. 38)
на автомобилях с двигателями мощностью более 110 кВт, полным приводом с муфтой Haldex,
на автомобилях CNG;
- **подвеска с торсионной балкой** (см. стр. 37)
на автомобилях с двигателями мощностью до 110 кВт.



Передняя подвеска
McPherson



Многорычажная подвеска (на рисунке)
или подвеска с торсионной балкой
(см. стр. 37)

SP96_24

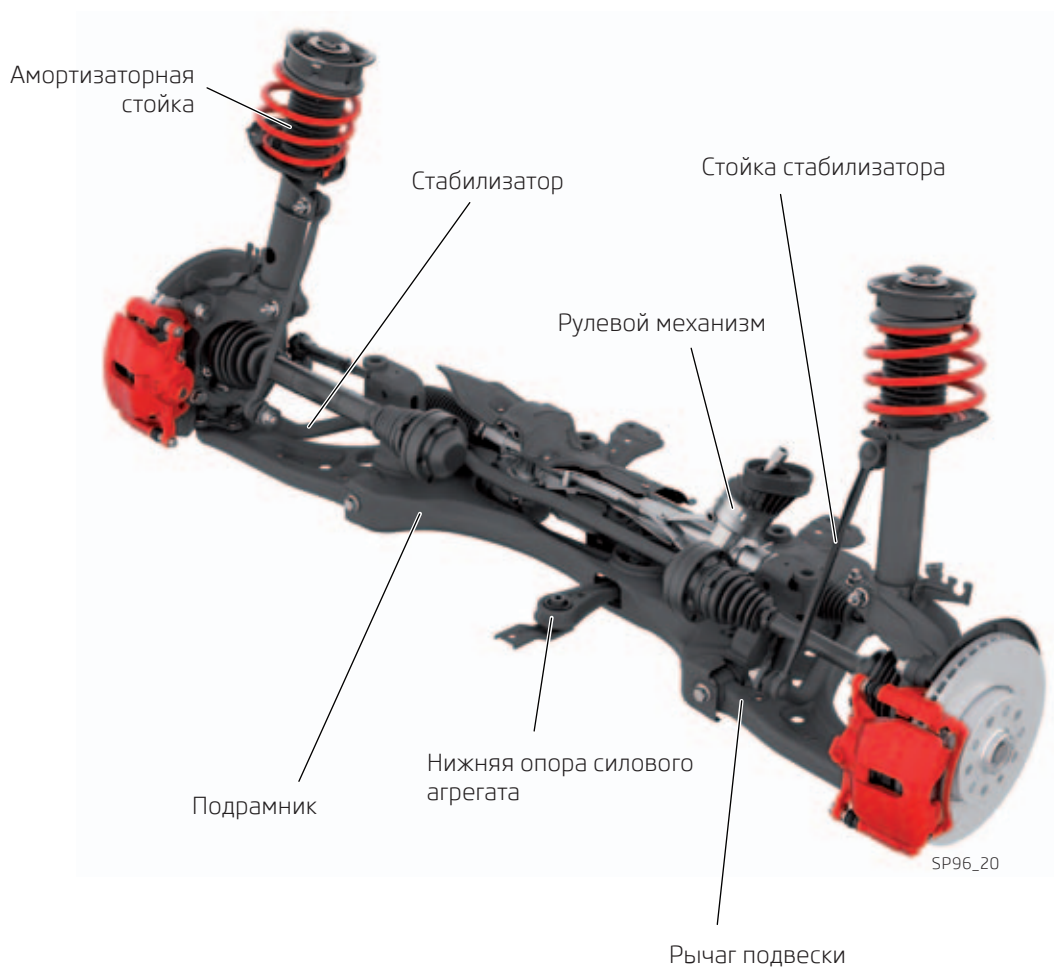
6.2 Передняя ось с подвеской McPherson

На ведущей передней оси используется независимая подвеска с амортизаторными стойками McPherson.

Подвеска с каждой стороны состоит из треугольного рычага и амортизаторной стойки. Верхний конец амортизаторной стойки связан с кузовом через опору с подшипником, при повороте управляемых колёс стойка вращается вместе с кулаком.

Характеристики передней оси:

- независимая подвеска передних колёс, обеспечивающая хорошую курсовую устойчивость;
- двойные радиально-упорные шарикоподшипники, прикручиваемые в виде единого подшипникового узла к поворотным кулакам;
- дисковые тормоза с вентилируемыми дисками (вентиляционные каналы с внутренней части диска).



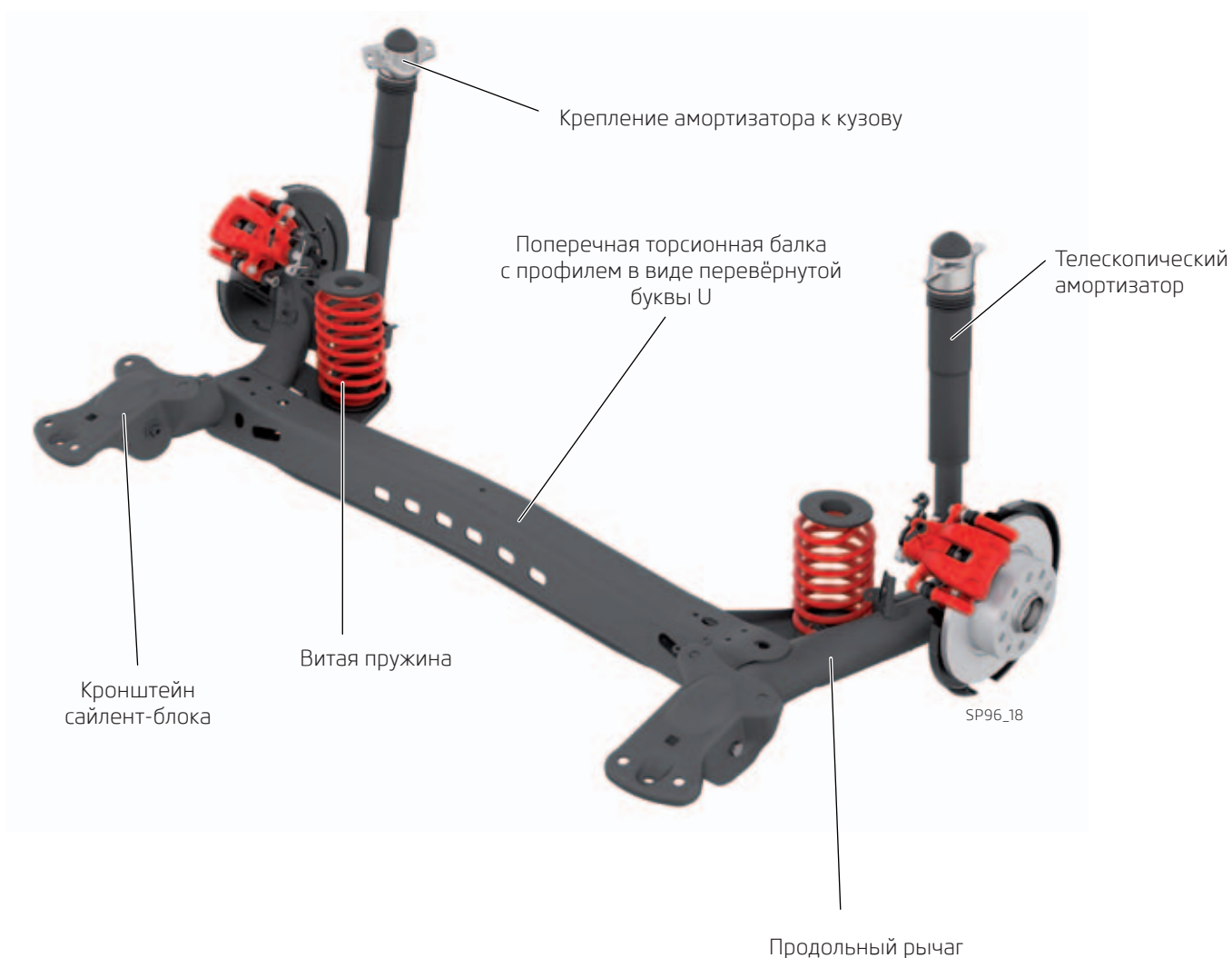
6.3 Задняя ось с подвеской с поперечной балкой

На моделях ŠKODA Octavia III с двигателями низкой мощности (до 110 кВт включительно) используется задняя подвеска с поперечной торсионной балкой.

Такая подвеска состоит из двух продольных рычагов (по одному с каждой стороны), соединённых между собой торсионной балкой. При этом имеющая U-образный профиль поперечная балка выполняет также функции стабилизатора поперечной устойчивости. На кузове установлены опорные кронштейны с сайлент-блоками, через которые к нему крепятся передние части рычагов. Пружины своей нижней частью опираются на закреплённые на продольных рычагах стальные кронштейны, а верхней частью упираются в лонжероны кузова.

Характеристики задней оси:

- подвеска с поперечной торсионной балкой и двумя продольными рычагами;
- витые пружины и телескопические амортизаторы установлены раздельно;
- на колёсах задней оси используются только дисковые тормоза.



6.4 Задняя ось с многорычажной подвеской с подрамником

Задняя многорычажная подвеска используется на исполнениях ŠKODA Octavia III с двигателями высокой мощности (выше 110 кВт), а также на исполнениях с полным приводом с муфтой Haldex и на автомобилях с газовым двигателем CNG.

Конструкция многорычажной подвески задней оси для новой модели ŠKODA Octavia III была переработана. Главным изменением стало новое крепление стабилизатора поперечной устойчивости, который соединяет теперь несущие рычаги, а не продольные, как это было, например, на ŠKODA Octavia II 4x4 (см. рис. SP96_44).



Многорычажная задняя подвеска автомобиля ŠKODA Octavia II 4x4 (стабилизатор со стойками выделен синим цветом)

Подрамник и крепление к кузову

Все рычаги многорычажной подвески соединены с подрамником, с помощью которого вся задняя ось крепится к кузову.

На модели Octavia III с передним приводом подрамник жёстко крепится к кузову на болтах. На моделях с полным приводом подрамник крепится к кузову через эластичные опоры.



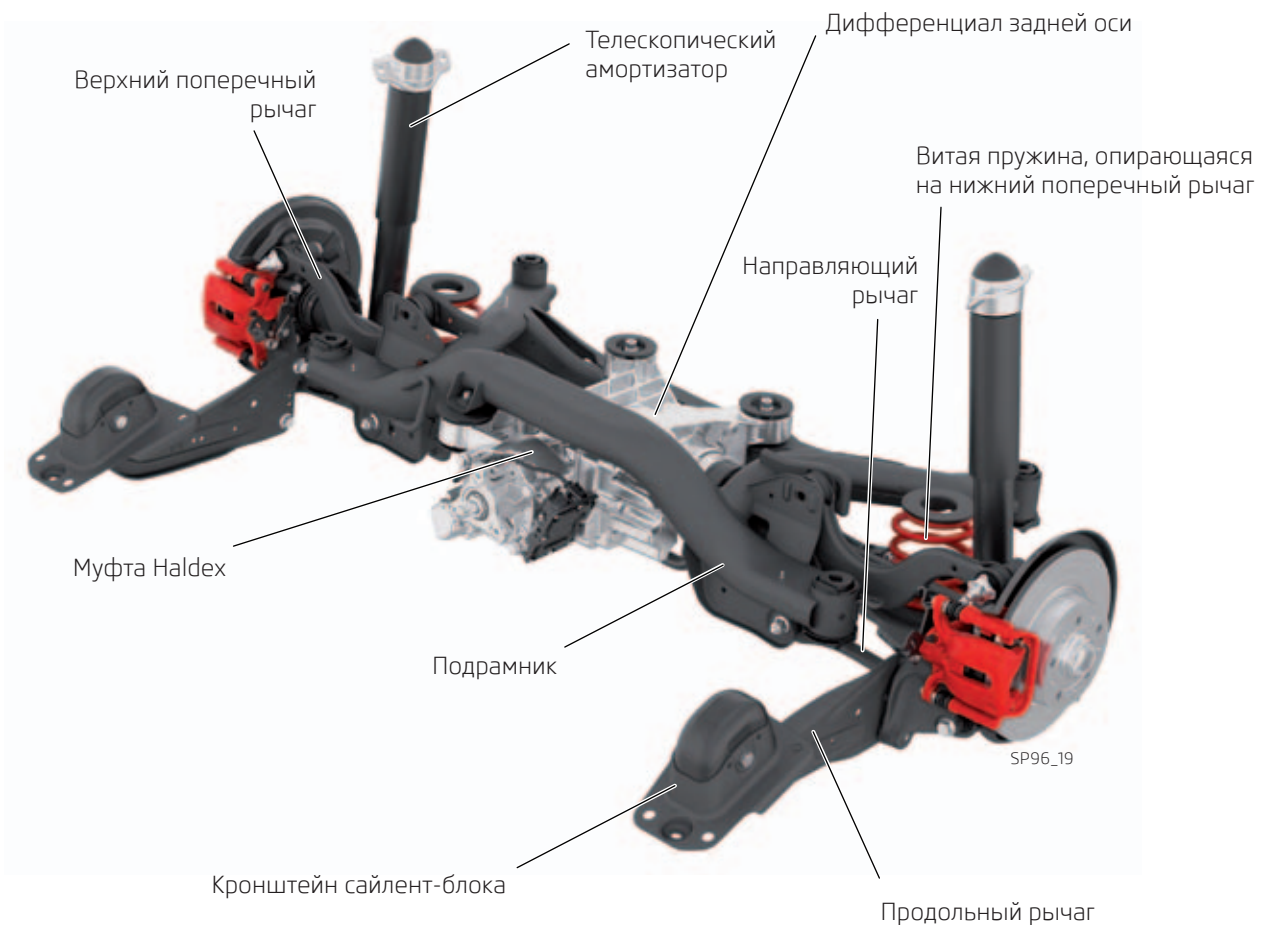
По четыре рычага с каждой стороны

В подвеске задней оси используются по три поперечных рычага с каждой стороны, задающих положение колёс в поперечном направлении:

- верхний рычаг;
- нижний несущий рычаг;
- направляющий рычаг.

Точно заданное положение опор направляющих элементов делает возможной точную регулировку углов установки колёс и эластокинматики подвески задней оси.

Помимо этого, в подвеске имеется также по одному продольному рычагу с каждой стороны.



Многорычажная схема подвески обеспечивает идеальную реакцию подвески на продольные и поперечные усилия, возникающие при движении автомобиля.

7.0 Тормозная система

Модель ŠKODA Octavia III оснащается двухконтурной диагональной тормозной системой с вакуумным усилителем.

Разделение системы на два отдельных контура тормозного привода повышает безопасность автомобиля при торможении.

Если один из контуров неисправен, срабатывает второй контур и автомобиль можно остановить.

Блок управления системы ABS/ESC находится в моторном отсеке справа и образует единый узел с модулятором ABS.

Автомобиль оборудуется обычным стояночным тормозом, рычаг стояночного тормоза механически связан с тормозными механизмами задних колёс с помощью тросов в оболочке.

На передних колёсах установлены дисковые тормоза с плавающими суппортами.

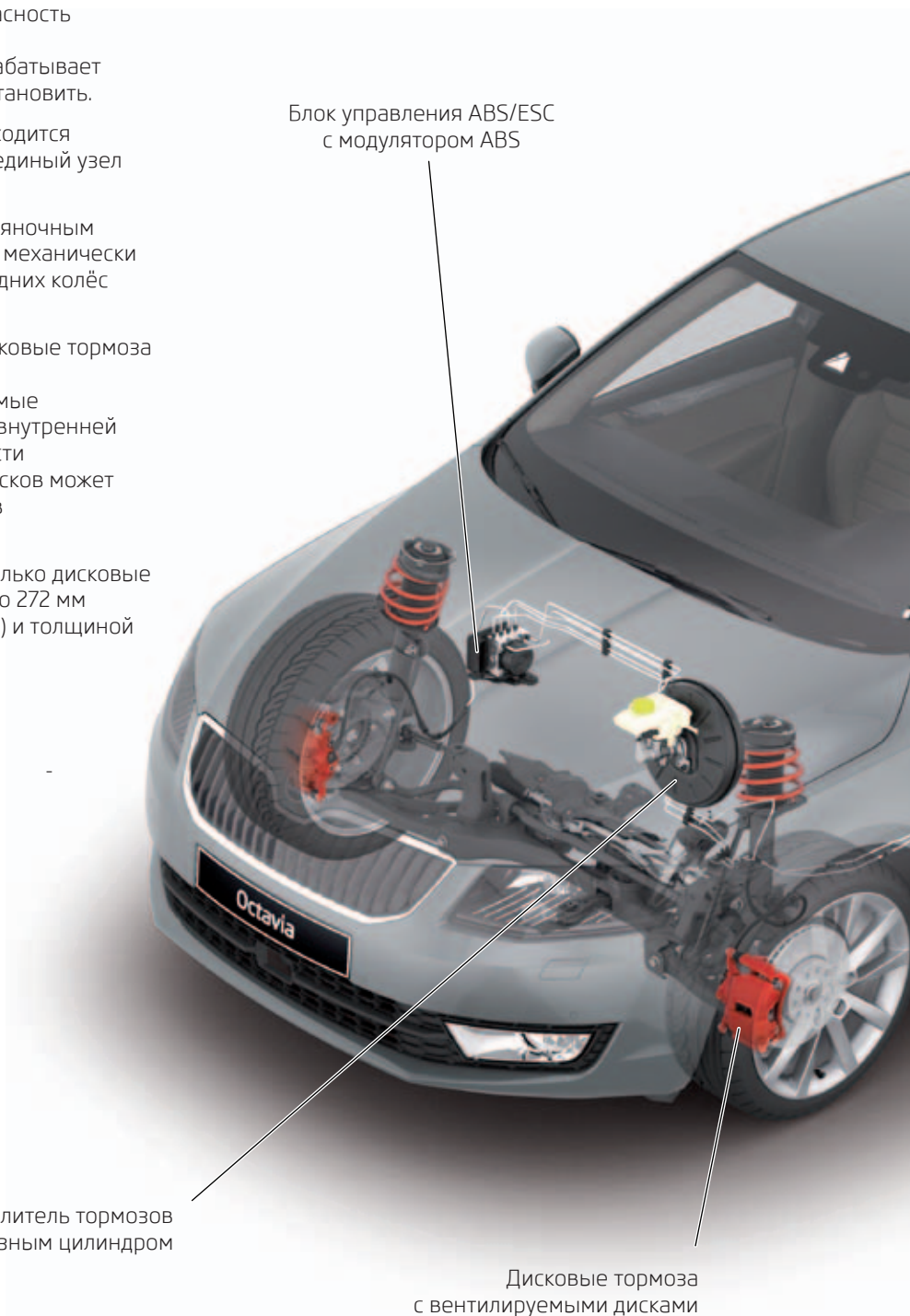
Диски передних тормозов вентилируемые (вентиляционные каналы находятся с внутренней части диска). В зависимости от мощности установленного двигателя, диаметр дисков может быть от 288 до 312 мм, толщина дисков составляет 25 мм.

На задних колёсах устанавливаются только дисковые тормоза с дисками диаметром от 253 до 272 мм (в зависимости от мощности двигателя) и толщиной 10 мм.

Блок управления ABS/ESC с модулятором ABS

Активный усилитель тормозов с главным тормозным цилиндром

Дисковые тормоза с вентилируемыми дисками на передних колёсах

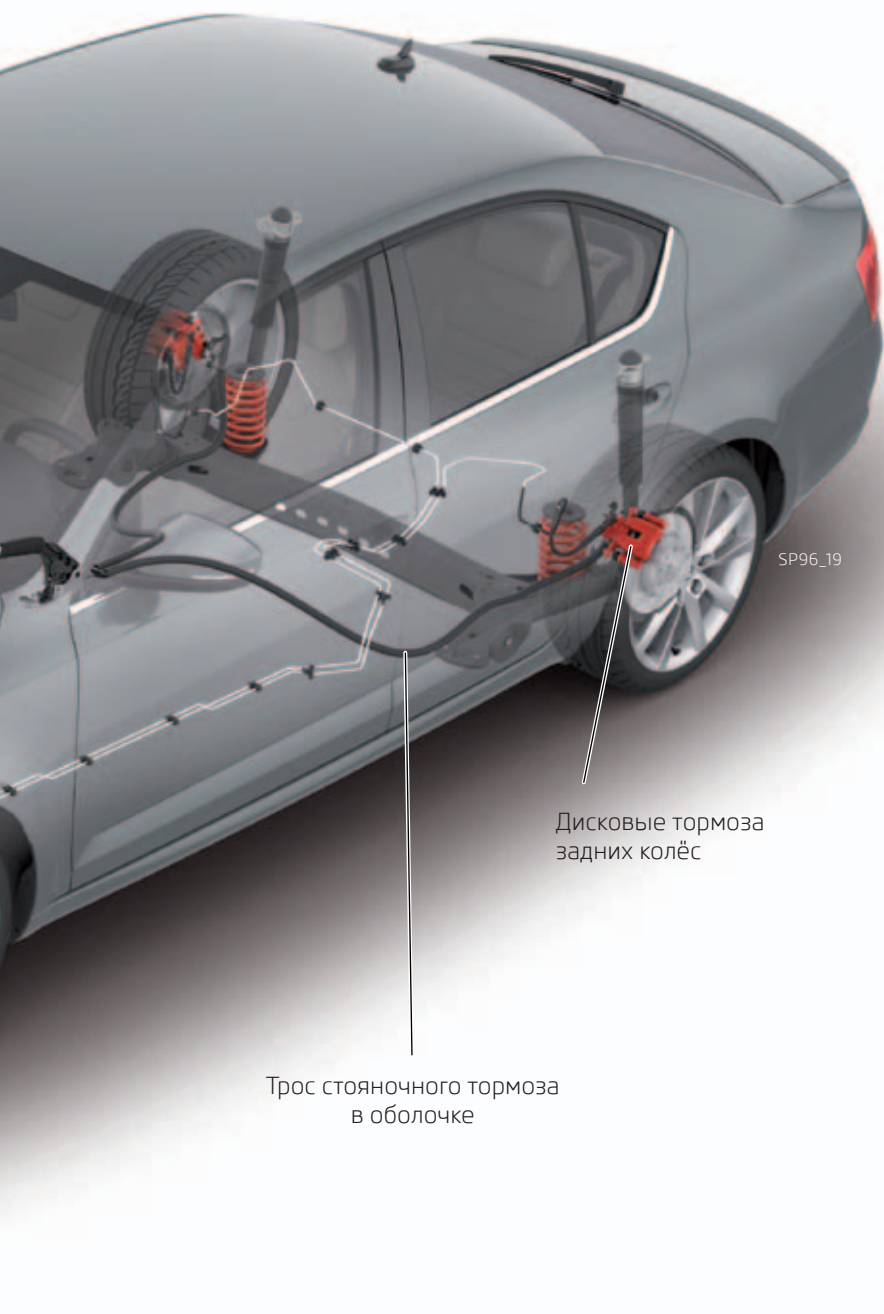


Алгоритмы тормозной системы в своих расчётах функций ABS/ESC по-прежнему используют сигналы следующих датчиков:

- четыре датчика частоты вращения (на колёсах);
- датчик угла поворота рулевого колеса (в рулевом механизме).

Если установлен блок управления ESC Base или ESC High, то также используются (см. стр. 42):

- датчик поперечного ускорения (в блоке управления ESC);
- датчик продольного ускорения (в блоке управления ESC);
- датчик скорости поворота вокруг вертикальной оси (в блоке управления ESC);
- датчик давления в тормозной системе (в блоке управления ESC).



Дисковые тормоза задних колёс

Трос стояночного тормоза в оболочке

7.1 Исполнения блока управления ABS/ESC

На Škoda Octavia III могут устанавливаться три разных исполнения блока управления ABS/ESC **MK100**.

Блок управления ABS объединён в один узел с модулятором ABS и гидравлическим насосом ABS.

Базовый блок управления **M-ABS** MK100 реализует функции ABS.

В более высоких версиях блока управления **ESC Base** MK100 и **EPB High** MK100 реализуются также развитые дополнительные функции тормозной системы и системы поддержания курсовой устойчивости (ESC).

В сочетании с автоматической коробкой передач, блок управления ESC High, в отличие от ESC Base, может также дополнительно выполнять функцию адаптивного круиз-контроля. Подробный перечень реализуемых функций приведён в таблице ниже.

Блок управления реализует следующие функции:	M-ABS	ESC Base	ESC High
ASR (антипробуксовочная система)	●	●	●
MSR (система регулирования крутящего момента при торможении двигателем)	●	●	●
EDS (электронная блокировка дифференциала)	-	●	●
HBA (гидравлический тормозной ассистент)	-	●	●
RBS (функция удаления влаги с тормозных дисков)	-	●	●
RKA (система контроля давления в шинах)	-	●	●
НСС (ассистент трогания на подъёме)	-	●	●
TSA (функция стабилизации прицепа)	-	●	●
XDS (расширенная функция блокировки дифференциала)	-	●	●
EBP (функция предварительного нагнетания давления в гидросистеме тормозов)	-	●	●
МКВ (функция автоматического торможения при аварии)	-	●	●
ACC Base (адаптивный круиз-контроль для механической коробки передач)	-	●	●
ACC FTS (адаптивный круиз-контроль для автоматической коробки передач)	-	-	●

Датчики, встроенные в блоки управления MK100

В блоки управления **ESC Base** и **ESC High** встроены следующие датчики:

- датчик поперечного ускорения;
- датчик продольного ускорения;
- датчик скорости поворота вокруг вертикальной оси;
- датчик давления в тормозной системе.

В базовом исполнении блока управления **M-ABS** датчиков нет.

Для реализации функций ASR и MSR достаточно сигналов группы внешних датчиков (датчики частоты вращения колёс и датчик угла поворота рулевого колеса).

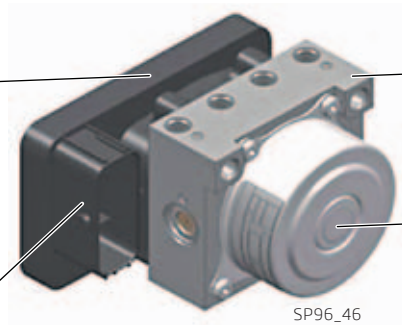
Масса, размеры и место установки

По сравнению со своими предшественниками, блоки управления MK100 стали легче и компактнее. В автомобилях ŠKODA Octavia III блок управления MK100 устанавливается в моторном отсеке справа.*

* Для автомобилей с левым расположением рулевого колеса. В автомобилях с левым расположением рулевого колеса блок управления находится в левой части моторного отсека.

M-ABS

Блок управления



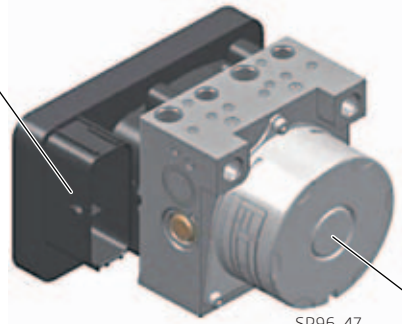
Модулятор с гидравлическим насосом

Электродвигатель гидравлического насоса

SP96_46

Блоки управления M-ABS и ESC Base имеют одинаковые 38-контактные разъёмы

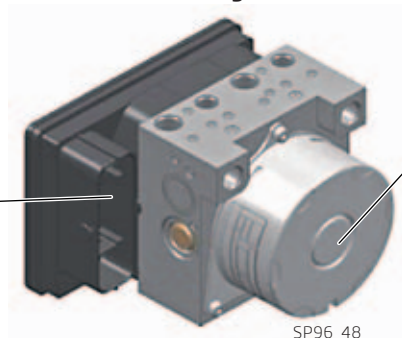
ESC Base



SP96_47

ESC High

Круглый 46-контактный разъём



SP96_48

Блоки управления ESC Base и ESC High имеют одинаковые модуляторы и одинаковые электродвигатели гидравлического насоса

7.2 Функция автоматического торможения при аварии (МКВ)

При аварии дело часто не ограничивается только одним столкновением. «Отскочивший» в результате удара автомобиль, водитель которого находится в состоянии шока или травмирован, оказывается неуправляемым и может начать катиться в любую сторону, например выкатиться на соседнюю полосу или даже на полосу встречного движения, и в результате столкнуться также с другим автомобилем или автомобилями. Функция автоматического торможения при аварии предотвращает такое развитие событий, затормаживая автомобиль сразу же после первого столкновения.

Принцип действия

Функция МКВ автоматически включается при любом столкновении, при котором срабатывают подушки безопасности. Автомобиль затормаживается с замедлением 0,6 g, пока не достигнет скорости 10 км/ч. В ходе автоматического торможения системы ABS/ESC поддерживают курсовую устойчивость автомобиля, предотвращая потерю им управляемости.

Активация

Решение активировать функцию принимается по сигналу от блока управления подушек безопасности. Обязательным условием для активации функции является срабатывание как минимум одной подушки безопасности в автомобиле.

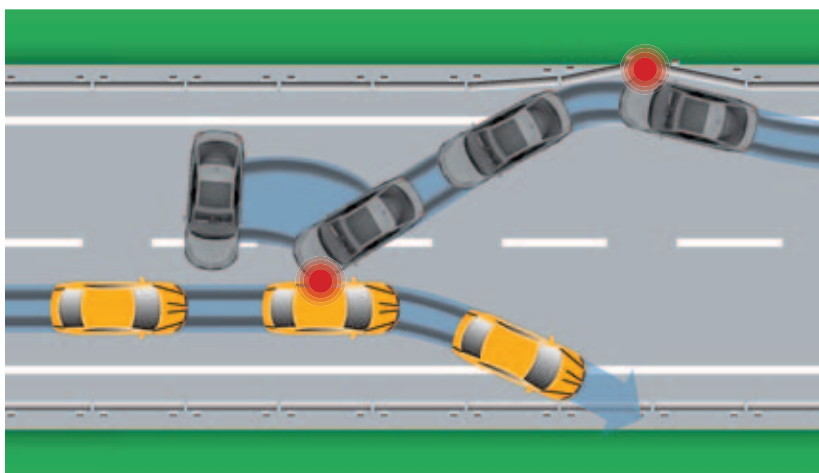
Реализация

Функция реализуется блоком управления ABS/ESC.

Подача световых сигналов

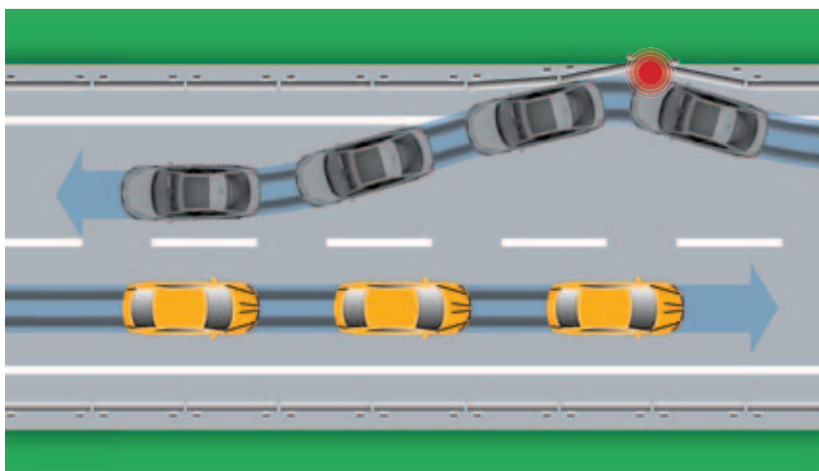
Во время автоматического торможения автоматически включаются стоп-сигналы, а также аварийная световая сигнализация, которая остаётся включённой (мигает) и после завершения торможения, до тех пор, пока не будет выключена водителем.

Водителя об активации функции МКВ информирует сообщение на дисплее в комбинации приборов, а также включение контрольной лампы ESC/ASR.



Без функции автоматического торможения при аварии

SP96_81



С функцией автоматического торможения при аварии

SP96_82

7.3 Функция предварительного нагнетания давления в гидросистеме тормозов (ЕВР)

Чтобы обеспечить быструю реакцию тормозной системы при экстренном торможении, в тормозной системе заранее создаётся предварительное давление (тормозные колодки подходят вплотную к дискам и прилегают к ним без нажима). Эта функция срабатывает при быстром отпуске водителем педали акселератора. В результате уменьшается время срабатывания тормозов и, соответственно, тормозной путь автомобиля.

М-ABS

Блок управления М-ABS МК 100 не реализует функции автоматического торможения при аварии (МКВ) и предварительного нагнетания давления в гидросистеме (ЕВР). Эти дополнительные функции реализуются только блоками управления с ESC — см. таблицу реализуемых функций на стр. 42 данной программы самообучения.

8. Шины и диски

Škoda Octavia III предлагается со следующей линией стальных и алюминиевых колёсных дисков.

Стальные колёсные диски с колпаками:



SP96_49

Колпак **SIDUS**, колёсный диск 15"



SP96_50

Колпак **ТЕКТОН**, колёсный диск 16"

Легкосплавные диски:



SP96_51

VELORUM, колёсный диск 16"



SP96_52

MINORIS, колёсный диск 16"



SP96_53

ILIAS, колёсный диск 16"



SP96_54

DENOM, колёсный диск 17"



SP96_55

TERON, колёсный диск 17"



SP96_56

ALARIS, колёсный диск 18"



SP96_57

GOLUS, колёсный диск 18"

9. Двигатели

9.1 Новые бензиновые (MOB) и дизельные (MDB) двигатели

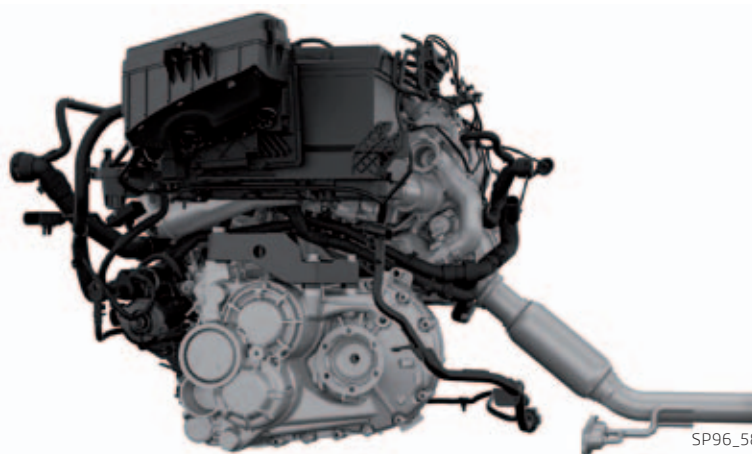
Как уже было упомянуто в главе 2.6 на стр. 8, модульный принцип архитектуры MQB распространяется и на двигатели. В автомобилях ŠKODA Octavia III уже используются только модернизированные двигатели новой модульной системы. Унификация двигателей объединит, таким образом, автомобили всего концерна.

Новые двигатели MOB (бензиновые) и MDB (дизельные) подверглись глубокой модернизации. В плане модульной структуры их исполнения характеризуются двумя основополагающими чертами:

1. **Силовые агрегаты планируются в рамках модульной концепции**, эта концепция делает возможным широкое разнообразие отдельных исполнений двигателей (с учётом требуемой мощности, действующих в тех или иных странах/регионах экологических норм и т. д.).

Модульные элементы новых двигателей (линейка EA211):

- алюминиевый блок цилиндров;
 - монолитная клапанная крышка со встроенными в неё распредвалами;
 - модуль турбонагнетателя и каталитического нейтрализатора (один блок);
 - привод ГРМ и привод навесных агрегатов;
 - впускной коллектор со встроенным в него интеркулером;
 - кронштейны опор двигателя и крышки привода ГРМ;
 - модуль насоса системы охлаждения и корпуса термостатов;
 - модуль воздушного фильтра;
 - ГБЦ со встроенным выпускным коллектором.
2. **Все двигатели устанавливаются с одним и тем же углом наклона и выпуском в одну и ту же сторону** — тем самым гарантируется единообразное соединение с другими модульными элементами автомобиля (соединение с КП, подключение приёмной трубы системы выпуска ОГ).



Все двигатели, как дизельные, так и бензиновые (новые линейки EA211, EA888 и EA288), устанавливаются с наклоном 12° назад, на всех из них сторона выпуска также обращена назад.

При переработке двигателя были также существенно модернизированы.

Изменения на двигателях линейки EA211 (1,2 л TSI / 63 кВт и 77 кВт, 1,4 л TSI / 103 кВт)

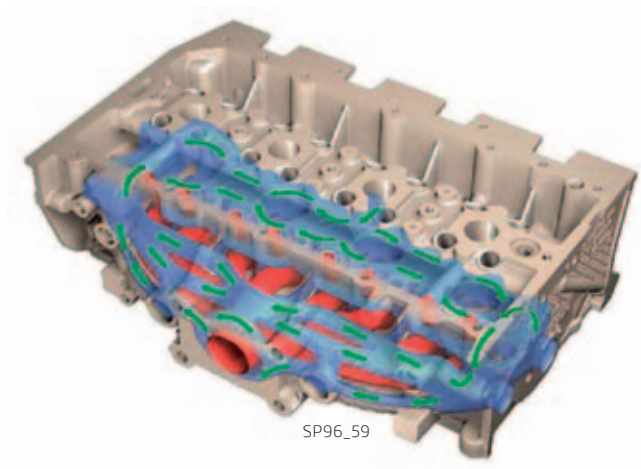
- ремень привода ГРМ, не требующий обслуживания;
- оптимизированный процесс сгорания;
- облегчённые коленвал, шатуны и поршни;
- шестнадцать клапанов — новинка на двигателях 1,2 л TSI;
- турбонагнетатель и каталитический нейтрализатор объединены в один блок;
- регулирование фаз ГРМ;
- ГБЦ с охлаждаемым выпускным коллектором;
- алюминиевый блок цилиндров — новинка также для двигателя 1,4 л TSI.

Система охлаждения двигателя

В системе охлаждения двигателя имеются два контура охлаждения с двумя термостатами. Первый контур служит для охлаждения блока цилиндров, второй — для охлаждения головки блока цилиндров. Одновременно с этим была уменьшена заправочная ёмкость системы охлаждения, что в сочетании с отдельным регулированием температуры в обоих контурах обеспечивает более быстрый прогрев двигателя до рабочей температуры. Главный радиатор системы охлаждения включён в контур охлаждения блока цилиндров.

ГБЦ со встроенным выпускным коллектором

Выпускной коллектор встроен в головку блока цилиндров, за счёт чего ОГ охлаждаются контуром охлаждения ГБЦ. Более низкая температура ОГ означает меньшую термическую нагрузку на турбонагнетатель. Прохождение ОЖ через рубашку выпускного коллектора дополнительно способствует ускорению прогрева двигателя до рабочей температуры.



Рубашка охлаждения выпускного коллектора, встроенного в ГБЦ

Турбонагнетатель

Каталитический нейтрализатор и турбонагнетатель объединены в один узел (снимаются и устанавливаются в сборе). Перепускной клапан (вестгейт) турбонагнетателя приводится электроприводом, что обеспечивает более быстрое и точное управление клапаном. Двигатель быстрее реагирует на нажатие водителем педали акселератора.

9.2 Таблица вариантов двигателей

На момент начала продаж модель ŠKODA Octavia III будет предлагаться с шестью различными двигателями. Это четыре четырёхцилиндровых бензиновых двигателя с турбонаддувом TSI и два четырёхцилиндровых дизельных двигателя TDI также с турбонаддувом.

Бензиновые двигатели для Octavia III	Линейка
1,2 л TSI / 63 кВт	EA211
1,2 л TSI / 77 кВт	EA211
1,4 л TSI / 103 кВт	EA211
1,8 л TSI / 132 кВт	EA888

Дизельные двигатели для Octavia III	Линейка
1,6 л TDI / 77 кВт	EA288
2,0 л TDI / 110 кВт	EA288



SP96_63



SP96_62

Другие исполнения двигателей

В будущем для Octavia III будут предлагаться также газовый двигатель CNG (природный газ), дизельный агрегат для Škoda Octavia Greenline, а также двигатели для спортивной версии ŠKODA Octavia III RS.

9.3 Бензиновый двигатель 1,2 л TSI / 63 кВт и 77 кВт

Базовым бензиновым двигателем для Škoda Octavia III является двигатель 1,2 л TSI мощностью 63 кВт (86 л. с.). Система наддува с турбоагнетателем создаёт максимальный крутящий момент 160 Н·м в диапазоне оборотов от 1400 до 3500 об/мин. Масса двигателя составляет 97 кг, на модели Octavia III он агрегируется с пятиступенчатой механической коробкой передач.

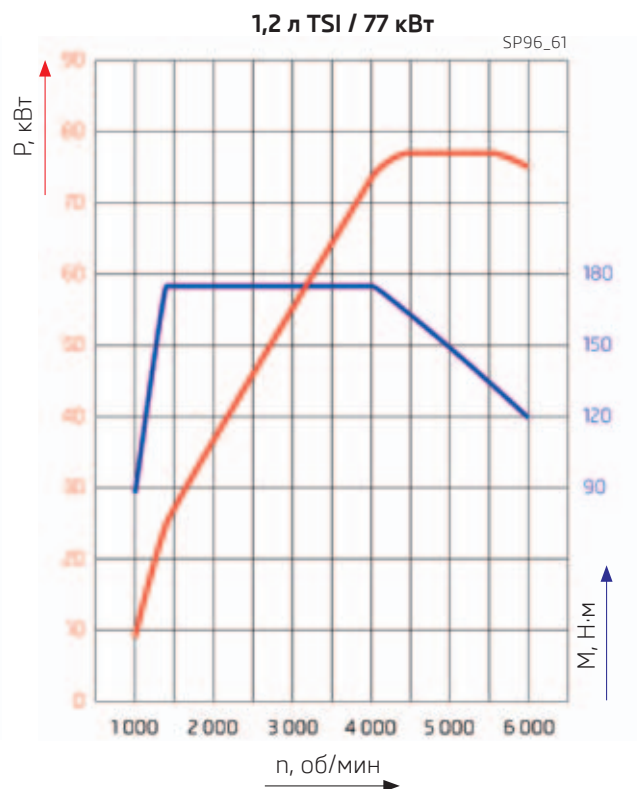
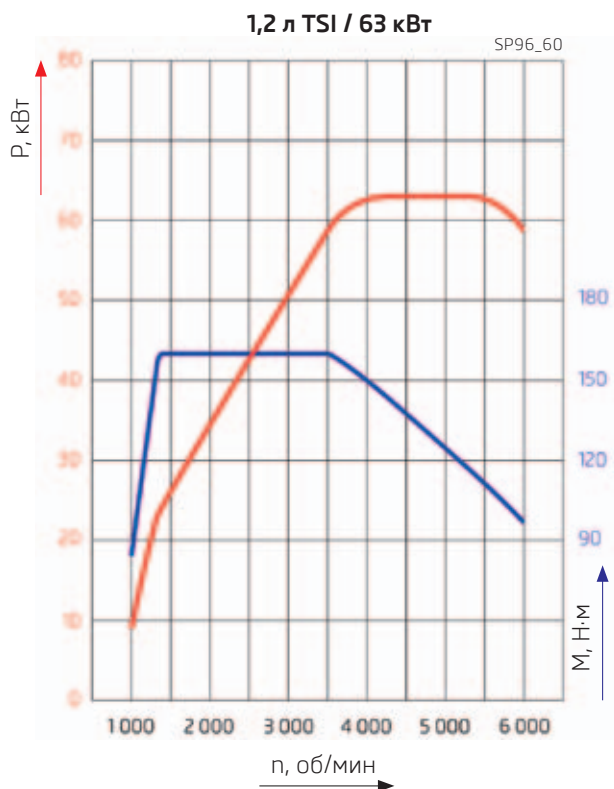
Исполнение мощностью 77 кВт, отличающееся только ПО блока управления двигателя, обеспечивает более высокий крутящий момент и в более широком диапазоне оборотов.

Двигатель базируется на своём предшественнике, который имел то же наименование и ту же максимальную мощность. Двигатель подвергся, однако, коренной переработке. Теперь он имеет газораспределительный механизм DOHC (два распредвала в ГБЦ) и 4 клапана на цилиндр. Фазы газораспределения впускных клапанов регулируются. ГБЦ со впускным коллектором была разработана заново.

1,2 л TSI / 63 кВт* и 77 кВт **

Конструкция	Бензиновый рядный двигатель, DOHC, турбонаддув, жидкостное охлаждение, непосредственный впрыск топлива, установка спереди, поперечное расположение
Число цилиндров	4
Рабочий объём	1197 см ³
Диаметр цилиндра	71 мм
Ход поршня	75,6 мм
Максимальная мощность	63 кВт при 4300–5300 об/мин* 77 кВт при 4500–5500 об/мин**
Максимальный крутящий момент	160 Н·м при 1400–3500 об/мин* 175 Н·м при 1400–4000 об/мин**
Степень сжатия	10,5 : 1
Система впрыска топлива	Непосредственный впрыск топлива с электронным управлением
Система зажигания	Электронная бесконтактная
Система смазки	Принудительная с полнопоточным фильтром
Топливо	Неэтилированный бензин (окт. число не менее 95)
Экологический класс	Евро 5

Внешние скоростные характеристики



P — мощность, M — крутящий момент, n — число оборотов двигателя

9.4 Бензиновый двигатель 1,4 л TSI / 103 кВт

Двигатель 1,4 л TSI мощностью 103 кВт (140 л. с.) устанавливается с шестиступенчатой механической КП. Двигатель развивает максимальный крутящий момент 250 Н·м в диапазоне оборотов от 1500 до 3500 об/мин. Масса двигателя составляет 106 кг.



SP96_77

Бензиновые двигатели 1,4 л TSI, так же как двигатели 1,2 л TSI, производятся непосредственно на основном заводе Škoda AUTO в г. Млада Болеслав.



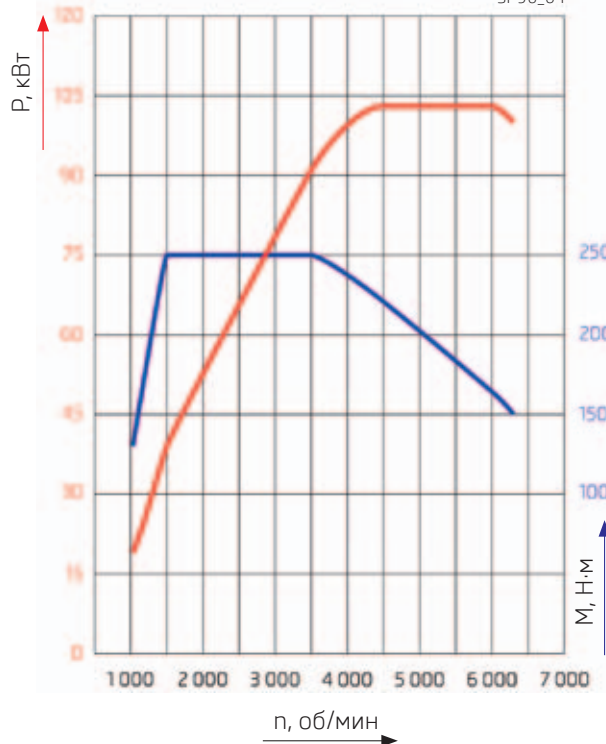
SP96_76

1,4 л TSI / 103 кВт

Конструкция	Бензиновый рядный двигатель, DOHC, турбонаддув, жидкостное охлаждение, непосредственный впрыск топлива, установка спереди, поперечное расположение
Число цилиндров	4
Рабочий объём	1395 см ³
Диаметр цилиндра	74,5 мм
Ход поршня	80,0 мм
Максимальная мощность	103 кВт при 4500–6000 об/мин
Максимальный крутящий момент	250 Н·м при 1500–3500 об/мин
Степень сжатия	10,5 : 1
Система впрыска топлива	Непосредственный впрыск топлива с электронным управлением
Система зажигания	Электронная бесконтактная
Система смазки	Принудительная с полнопоточным фильтром
Топливо	Неэтилированный бензин (окт. число не менее 95)
Экологический класс	Евро 5

1,4 л TSI / 103 кВт

SP96_64



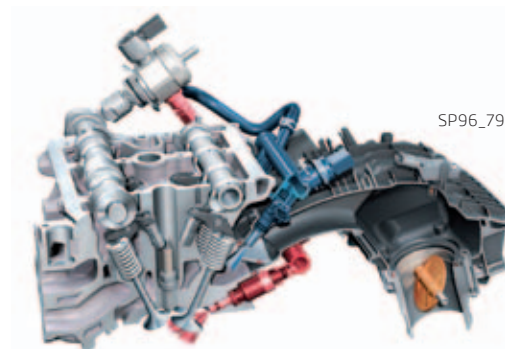
P — мощность, M — крутящий момент, n — число оборотов двигателя

9.5 Бензиновый двигатель 1,8 л TSI / 132 кВт

Самым мощным бензиновым двигателем линейки является двигатель 1,8 л TSI мощностью 132 кВт. Благодаря системе турбонаддува, двигатель развивает максимальный крутящий момент 250 Н·м в широком диапазоне оборотов — от 1250 до 5000 об/мин. Масса двигателя составляет 134 кг.

Новые элементы, реализованные в линейке двигателей EA888

- ГБЦ со встроенным выпускным коллектором (уменьшение массы турбоагнетателя на прим. 40 %);
- комбинированная система впрыска — непосредственный (FSI) и во впускной коллектор (MPI) (для уменьшения содержания сажевых частиц в ОГ);
- по две форсунки впрыска топлива на каждый цилиндр;
- регулирование фаз газораспределения как для впускных, так и для выпускных клапанов;
- изменяемый подъём выпускных клапанов;
- система терморегулирования — управление температурой в зависимости от нагрузки и числа оборотов двигателя;
- первый лямбда-зонд — перед турбоагнетателем, второй — после нейтрализатора;
- увеличение максимального давления впрыска (FSI) до 200 бар;
- уменьшение массы;
- электропривод управления давлением наддува.



SP96_79

В связи с предстоящим переходом на экологический класс Евро 6, большое значение приобретают конструктивные решения, обеспечивающие дальнейшее снижение вредных выбросов. Комбинация двух режимов впрыска, непосредственного и во впускной коллектор, в совокупности с управляющим ПО, решающим, когда какой режим использовать, позволяет существенно снизить выброс в атмосферу твёрдых частиц.

1,8 л TSI / 132 кВт

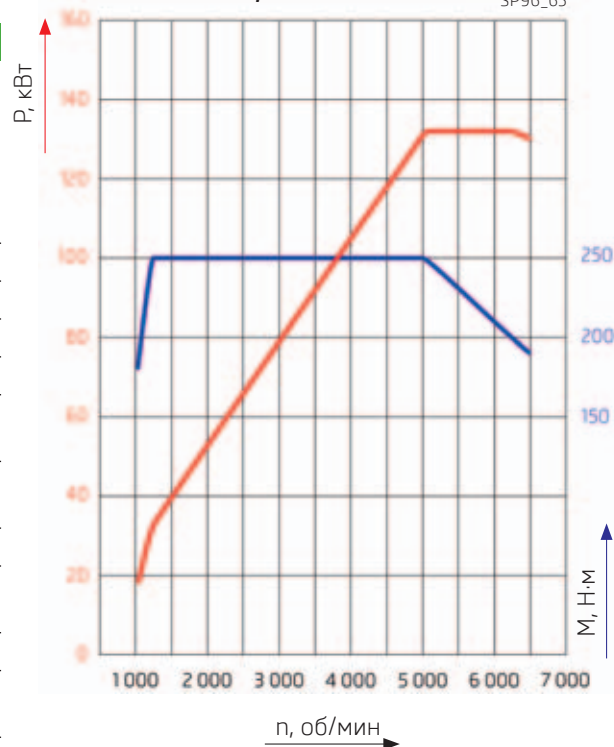
Конструкция	Бензиновый рядный двигатель, ДОНС, турбонаддув, жидкостное охлаждение, комбинированная система впрыска, установка спереди, поперечное расположение
Число цилиндров	4
Рабочий объём	1798 см ³
Диаметр цилиндра	82,5 мм
Ход поршня	84,2 мм
Максимальная мощность	132 кВт при 5100–6200 об/мин
Максимальный крутящий момент	250 Н·м* при 1250–5000 об/мин
Степень сжатия	9,6 : 1
Система впрыска топлива	Комбинированная с электронным управлением
Система зажигания	Электронная бесконтактная
Система смазки	Принудительная с полнопоточным фильтром
Топливо	Неэтилированный бензин (окт. число не менее 95, 91**)
Экологический класс	Евро 6

* 280 Н·м в исполнении с полным приводом.

** При использовании бензина с меньшим октановым числом возможно незначительное уменьшение мощности.

1,8 л TSI / 132 кВт

SP96_65



P — мощность, M — крутящий момент, n — число оборотов двигателя

9.6 Дизельный двигатель 1,6 л TDI / 77 кВт

Четырёхцилиндровый дизельный двигатель 1,6 л TDI оснащён системой впрыска Common Rail. На момент начала продаж новой модели ŠKODA Octavia III он будет предлагаться в исполнении с мощностью 77 кВт. Блок цилиндров изготовлен из серого чугуна, головка блока — из алюминиевого сплава, общая масса двигателя 1,6 л TDI составляет 168,4 кг.

Новые элементы, реализованные в линейке двигателей EA288

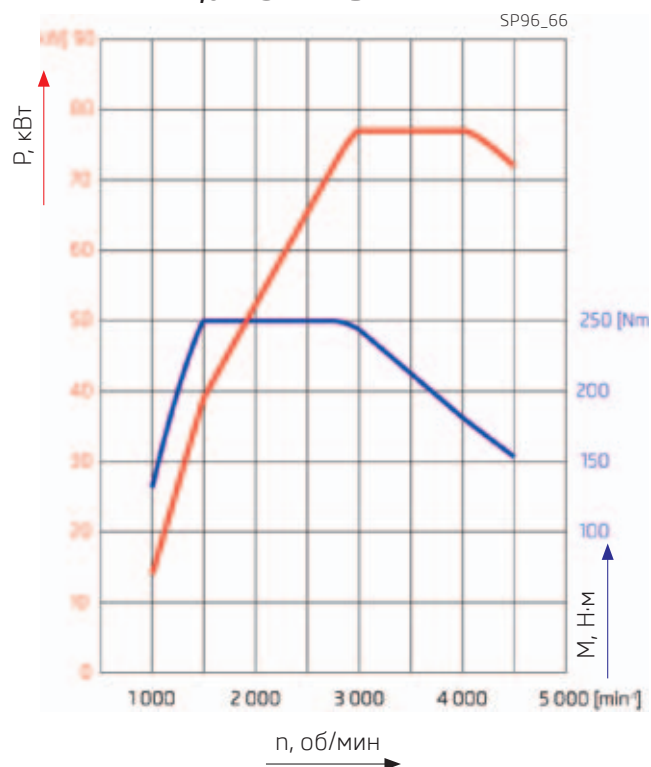
- интеркулер во впускном коллекторе;
- не требующий обслуживания ремённый привод ГРМ (два распредвала).



1,6 л TDI / 77 кВт

Конструкция	Дизельный рядный двигатель, ДОНС, турбонаддув, жидкостное охлаждение, непосредственный впрыск топлива высокого давления, установка спереди, поперечное расположение
Число цилиндров	4
Рабочий объём	1598 см ³
Диаметр цилиндра	79,5 мм
Ход поршня	80,5 мм
Максимальная мощность	77 кВт при 3000–4000 об/мин
Максимальный крутящий момент	250 Н·м при 1500–2750 об/мин
Степень сжатия	16,0 : 1
Система впрыска топлива	Система впрыска высокого давления Common Rail с электронным управлением
Система смазки	Принудительная с полнопоточным фильтром
Топливо	Дизельное топливо
Экологический класс	Евро 5

1,6 л TDI / 77 кВт



P — мощность, M — крутящий момент, n — число оборотов двигателя

9.7 Дизельный двигатель 2,0 л TDI / 110 кВт

Наиболее мощным дизельным двигателем для нового автомобиля (на момент начала продаж новой модели Octavia III) является 2,0 л TDI с максимальной мощностью 110 кВт. Максимальный крутящий момент двигателя 2,0 л TDI составляет 320 Н·м в диапазоне оборотов 1750–3000 об/мин.

Конструктивно этот двигатель аналогичен своему меньшему варианту 1,6 л TDI: блок цилиндров из серого чугуна, головка блока цилиндров из алюминиевого сплава. Двигатель 2,0 л TDI имеет массу 172 кг и на 3,6 кг тяжелее двигателя 1,6 л TDI.

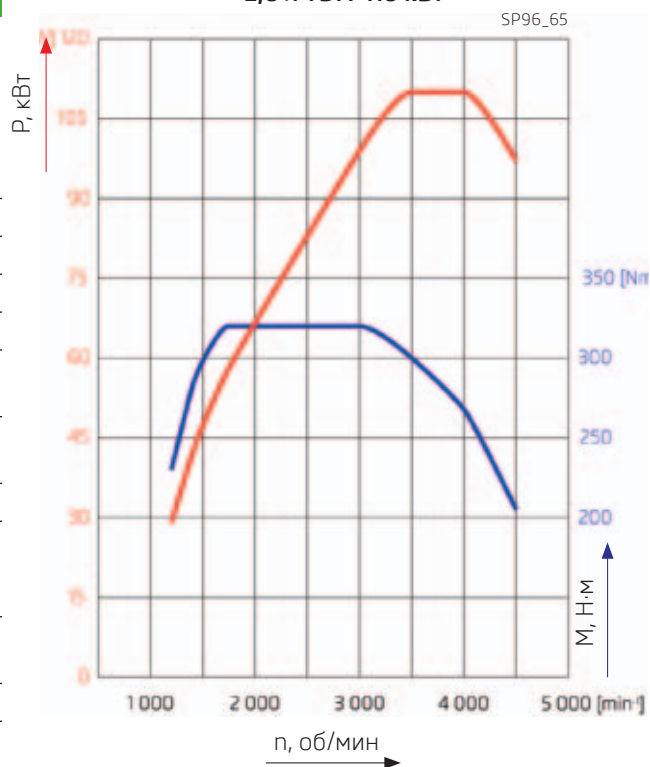


SP96_78

2,0 л TDI / 110 кВт

Конструкция	Дизельный рядный двигатель, DOHC, турбонаддув, жидкостное охлаждение, непосредственный впрыск топлива высокого давления, установка спереди, поперечное расположение
Число цилиндров	4
Рабочий объем	1968 см ³
Диаметр цилиндра	81,0 мм
Ход поршня	95,5 мм
Максимальная мощность	110 кВт при 3500–4000 об/мин
Максимальный крутящий момент	320 Н·м при 1750–3000 об/мин*
Степень сжатия	16,2 : 1
Система впрыска топлива	Система впрыска высокого давления Common Rail с электронным управлением
Система смазки	Принудительная с полнопоточным фильтром
Топливо	Дизельное топливо
Экологический класс	Евро 5

2,0 л TDI / 110 кВт



P — мощность, M — крутящий момент, n — число оборотов двигателя

10. Коробка передач

10.1 Обзор коробок передач, агрегируемых с бензиновыми двигателями, и таблицы передаточных чисел

Коробки передач, агрегируемые с бензиновыми двигателями

Двигатели 1,2 л TSI в обоих исполнениях по мощности, 63 и 77 кВт, агрегируются на модели ŠKODA Octavia III с пятиступенчатой МКП MQ200 — 5F. С остальными бензиновыми двигателями устанавливается шестиступенчатая МКП MQ250 — 6F.

Передаточные числа механических КП, агрегируемых с бензиновыми двигателями на модели ŠKODA Octavia III

	MQ200-5F 1,2 л TSI / 63 кВт 1,2 л TSI / 77 кВт	MQ250-6F 1,4 л TSI / 103 кВт 1,8 л TSI / 132 кВт
Главная передача	4,056	3,647
1-я передача	3,77	3,78
2-я передача	1,95	2,12
3-я передача	1,28	1,36
4-я передача	0,88	1,03
5-я передача	0,67	0,86
6-я передача	-	0,73
7-я передача	-	-
Передача заднего хода	3,18	3,60

На момент начала продаж модель Octavia III с двигателем 1,8 л TSI может также альтернативно оснащаться семиступенчатой КП DSG OCW — DQ200-7F.

Передаточные числа КП DSG, агрегируемой с бензиновыми двигателями на модели ŠKODA Octavia III

	DQ200-7F 1,8 л TSI / 132 кВт
Главная передача	4,438*/3,227**/4,176***
1-я передача	3,76
2-я передача	2,27
3-я передача	1,53
4-я передача	1,12
5-я передача	1,18
6-я передача	0,95
7-я передача	0,80
Передача заднего хода	4,17

Передаточные числа главной передачи для: * передач 1, 2, 3 и 4; ** передач 5, 6 и 7; *** передачи заднего хода.

Примечание: перечень коробок передач, агрегируемых с бензиновыми двигателями, действителен на момент начала продаж ŠKODA Octavia III.

10.2 Обзор коробок передач, агрегируемых с дизельными двигателями, и таблицы передаточных чисел

Коробки передач, агрегируемые с дизельными двигателями

Двигатель 1,6 л TDI устанавливается на ŠKODA Octavia III в комбинации с пятиступенчатой механической коробкой передач MQ250-5F. Шестиступенчатая механическая коробка передач агрегируется с двигателем 2,0 л TDI / 110 кВт.

Передаточные числа механических КП, агрегируемых с дизельными двигателями на модели ŠKODA Octavia III

	MQ250-5F 1,6 л TDI / 77 кВт	MQ350-6F 2,0 л TDI / 110 кВт
Главная передача	3,647	3,45 ^а /2,76 ^б
1-я передача	3,78	3,77
2-я передача	1,94	1,96
3-я передача	1,19	1,26
4-я передача	0,82	0,87
5-я передача	0,63	0,86
6-я передача	-	0,72
7-я передача	-	-
Передача заднего хода	3,60	4,55

Передаточные числа главной передачи для: ^а передач 1–4; ^б передач 5, 6 и передачи заднего хода (R).

Дизельный двигатель 1,6 л TDI / 77 кВт может также устанавливаться в комбинации с семиступенчатой КП DSG OSW — DQ200-7F, а наиболее мощный дизельный двигатель 2,0 л TDI — с семиступенчатой КП DSG OD9 — DQ250-6F.

Передаточные числа КП DSG, агрегируемых с дизельными двигателями на модели ŠKODA Octavia III

	DQ200-7F 1,6 л TDI / 77 кВт	DQ250-6F 2,0 л TDI / 110 кВт
Главная передача	4,80*/3,429**/4,5***	4,118 ^в /3,043 ^г
1-я передача	3,5	3,46
2-я передача	2,09	2,05
3-я передача	1,34	1,30
4-я передача	0,93	0,90
5-я передача	0,97	0,91
6-я передача	0,78	0,76
7-я передача	0,65	-
Передача заднего хода	3,72	3,99

Передаточные числа главной передачи для: * передач 1, 2, 3 и 4; ** передач 5, 6 и 7;

*** передачи заднего хода. Передаточные числа главной передачи для: ^в передач 1, 2, 3 и 4; ^г передач 5 и 6.

Примечание: перечень коробок передач, агрегируемых с дизельными двигателями, действителен на момент начала продаж ŠKODA Octavia III.

10.3 Функция движения накатом в коробках передач DSG

Коробки передач DSG OCW и OD9 на модели ŠKODA Octavia III имеют теперь новую функцию — функцию движения накатом; при движении в таком режиме коробка передач рассоединяет двигатель и трансмиссию. Эту функцию можно активировать в меню Infotainment, выбрав профиль движения ЭКОНОМИЧНЫЙ.

Принцип действия

Действие этой функции заключается в том, что она выключает сцепление (размыкает фрикционную муфту), отсоединяя двигатель от колёс, когда водитель снимает ногу с педали акселератора. В результате автомобиль движется «свободно», не расходуя свою инерцию на преодоление тормозного момента двигателя. Таким образом, инерция автомобиля, то есть его кинетическая энергия, максимально используется для движения вперёд, благодаря чему экономится топливо. Снижение расхода топлива при активированной функции движения накатом может составлять до 0,5 л/100 км (конкретное значение зависит от стиля вождения и исполнения двигателя).

Выключение сцепления не создаёт дополнительной нагрузки на механизм сцепления. Он спроектирован на автоматических коробках передач OCW и OD9 таким образом, что приложение усилия требуется только в ходе выключения сцепления, в выключенном состоянии никакое управляющее усилие не действует. Режим движения накатом можно в любой момент прервать кратковременным нажатием педали тормоза или нажатием клавиши «-» на многофункциональном рулевом колесе.

Условия, при которых режим движения накатом включается

Не нажата педаль акселератора.

Не работает круиз-контроль.

Не нажата педаль тормоза.

Селектор находится в положении D.

Скорость превышает 20 км/ч.

Подъём или уклон не превышает 12 %.

Функция выбрана в меню режима движения.

Условия, при которых режим движения накатом выключается

Нажата педаль акселератора.

Работает круиз-контроль.

Полное нажатие педали тормоза (при скоростях до 30 км/ч режим движения накатом остаётся включённым).

Уклон дороги превышает 12 %.

Переключение передачи с помощью селектора.

Для заметок

