

# Технические требования класса «AWD-Street»

## Общие положения

**Обязательным является выполнение разделов 5 и 8 Регламента ТТАС 2023.**

В класс допускаются легковые автомобили с постоянным приводом на все колеса и произвольным типом кузова с закрытыми колесами, для которых разрешены нижеследующие доработки, влияющие на технические возможности автомобиля.

**Все что не разрешено – то ЗАПРЕЩЕНО**, за исключением модификаций, которые не влияют на технические возможности автомобиля и установки любых оригинальных деталей.

## Оглавление

<b>1. Двигатель</b> .....	<b>2</b>
1.1. Технические характеристики.....	2
1.2. Система впуска воздуха .....	2
1.3. Система выпуска отработавших газов.....	3
1.4. Система управления двигателем.....	3
1.5. Топливная система.....	3
1.6. Блок цилиндров.....	3
1.7. Система смазки.....	3
1.8. Головка блока цилиндров .....	4
1.9. Система зажигания.....	4
1.10. Система охлаждения.....	4
<b>2. Минимальная фактическая масса</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Элементы подвески</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Электрооборудование</b> .....	<b>5</b>
<b>5. Трансмиссия</b> .....	<b>5</b>
<b>6. Кузов</b> .....	<b>6</b>
<b>7. Тормозная система</b> .....	<b>6</b>
<b>8. Шины и диски</b> .....	<b>7</b>
<b>9. Топливо</b> .....	<b>7</b>

## 1. Двигатель

Все системы, указанные ниже, если не оговорено иное, должны быть оригинальным для данного двигателя. Это особенно актуально для случая установки в автомобиль неоригинального двигателя.

### 1.1. Технические характеристики

Тип	Вид	Наддув	Макс. Раб. Объем см <sup>3</sup>	Число цилиндров
Бензин	Поршневой	нет	≤ 3500	6
		турбина	≤ 3000	5
		компрессор	≤ 3000	
Дизель	Поршневой	турбина	≤ 2500	6

### 1.2. Система впуска воздуха

- Весь воздух, поступающий в цилиндры двигателя, должен проходить через воздушный фильтр, при этом - его корпус и фильтрующий элемент свободны. Наличие фильтрующего элемента (картриджа) обязательно. Параметры картриджа свободные при условии, что он отфильтровывает частицы пыли

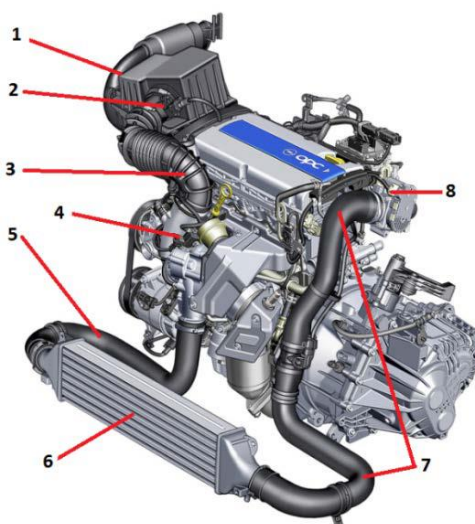


Рис. 1. Элементы системы впуска двигателя с турбонаддувом:

1 – воздухоприемник и короб воздушного фильтра, 2 – датчик массового расхода воздуха, 3 – воздушный канал к турбине/компрессору, 4 – турбина/компрессор, 5 – воздуховод от турбины к интеркулеру, 6 – интеркулер (охладитель надуваемого воздуха), 7 – воздуховод от интеркулера до блока дроссельной заслонки, 8 – блок дроссельной заслонки.

- Установка системы орошения охладителя надувного воздуха водой.
- Любая модификация и замена элементов 1, 3, 5, 6, 7 на рис. 1.
- Установка нештатного или неоригинального клапана BLOW-OFF, тип и принцип действия которого свободные.
- Выход отработавших газов из регулирующего клапана турбины (westegate) разрешен в атмосферу, в сторону дорожного покрытия (Гейт "наружу"). При этом запрещена любая модернизация и доработка клапана westegate - нельзя вскрывать, наваривать гайки и т.д.

- Разрешено:

Subaru	Mitsubishi
Установка любой оригинальной турбины Subaru на автомобили Subaru	Установка оригинальной турбины Mitsubishi Lancer Evolution 9 на автомобили Mitsubishi Lancer Evolution 1-8
Установка любого интеркуллера, о сохранение первоначальных размеров сот и местоположения	Установка любого интеркуллера, но сохранение первоначальных размеров сот и местоположения

### 1.3. Система выпуска отработавших газов

- Окончание система выпуска отработавших газов может быть выведено только назад. В любом случае система должна заканчиваться за пределами кузова автомобиля.
- Удаление/модернизация любых компонентов выпускной системы после турбонагнетателя.
- Выпускная система должна содержать хотя бы один глушитель.

### 1.4. Система управления двигателем

- Программное повышение мощности и крутящего момента.
- Установка неоригинального ЭБУ вместо оригинального на автомобили Subaru, Mitsubishi, Nissan до 2000 года выпуска.
- Установка неоригинального соленоида управления наддувом

### 1.5. Топливная система

- Установка неоригинального топливного насоса в штатное место максимальной производительности 265 л/ч. Штатная колба в баке должна быть сохранена оригинальной, без каких либо доработок!
- Установка оригинальных (без их какой либо модернизации и переходников!) топливных форсунок от автомобилей всего модельного ряда Mitsubishi/Subaru с производительностью не более 570 cc/min.

### 1.6. Блок цилиндров

- Установка блока двигателя от любой модификации данной модели.
- Установка неоригинальных деталей ШПГ при сохранении оригинального рабочего объема.

### 1.7. Система смазки

- Установка масляного радиатора.
- Разрешена установка маслоуловителя, при этом весь поток картерных газов должен проходить через маслосборный бачок, на выходе из него, если он сообщается с атмосферой, должен быть установлен фильтр. Разрешена организация слива масла из бачка в поддон картера, при этом разрешена доработка поддона для установки штуцера.
- Модификация поддона картера и установка масляного аккумулятора с целью предотвращения оттока масла от масляного насоса (либо его приемника) при значительных боковых перегрузках.
- Установка масляного насоса большей производительности.

### 1.8. Головка блока цилиндров

- Установка штатной ГБЦ от любой модификации данной модели. Запрещены любые доработки штатной головки цилиндров. Распределительные валы штатные без доработок.

### 1.9. Система зажигания

Свободная

### 1.10. Система охлаждения

- Установка неоригинального радиатора охлаждения двигателя
- Модификация, замена или удаление термостата системы охлаждения

## 2. Минимальная фактическая масса

Базовое значение фактической массы автомобилей зачетной группы приведено в табл.1.

Таблица 1. Базовое значение фактической массы

<b>Автомобиль</b>	<b>M<sub>min</sub>, кг</b>
Mitsubishi Evo ≤ VI	1320
Mitsubishi Evo VII, VIII, IX	1400
Mitsubishi Evo X (а также другие поколения Evolution с ДВС или гбц от этих моделей) с ручной КПП	1460
Mitsubishi Evo X (а также другие поколения Evolution с ДВС или гбц от этих моделей) с ССТ	1490
Subaru GC	1320
Subaru GD и моложе	1400
Nissan GT-R (BNR 32,33,34)	1390
VAG-PQ35	1300
VAG-MQB	1350
иные турбо	1300
Атмо до 2500 см3	1250
Атмо от 2500 см3	1400

## 3. Элементы подвески

- Значения развала колёс свободные.
- Использование нештатных болтов («Camber Crash Bolt») в нижних креплениях стоек амортизаторов, при условии что эти болты выпущены заводом изготовителем, имеющим сертификат ISO.
- Установка неоригинальных амортизаторов (и/или):
  - с механической регулировкой клиренса;
  - с общей регулировкой усилия отбоя/сжатия (жёсткости) амортизатора, осуществляемой механическим регулятором;

- с электронной регулировкой жёсткости для автомобилей, имеющих штатную систему
  - электронной регулировки жёсткости амортизаторов.
  - с нижним креплением типа шс.
- Установка неоригинальных пружин.
  - Установка неоригинальных сайлентблоков подвесок.
  - Установка регулируемых нижних или верхних рычагов, для регулировки развала, допускающих их применение на автомобилях, эксплуатирующийся на дорогах общего пользования, без изменения кинематики подвески.
  - Установка неоригинальных стабилизаторов поперечной устойчивости (в том числе регулируемых) и неоригинальных втулок для их крепления к штатным места кузова (подрамник и т.д.) и подвесок. Если на автомобиле не предусмотрен задний стабилизатор (задняя балка) то стабилизатор может быть установлен как на саму балку с минимальными модернизациями последней, так и быть вварен в нее, то есть от края до края вставлена стальная труба. При этом такой стабилизатор никак не может быть закреплен к кузову, а должен быть как усиливающий элемент задней балки.
  - Установка рычагов от любых автомобилей своей марки.
  - Установка нештатной/неоригинальной верхней опоры амортизаторов (в том числе регулируемой), при условии, что эта опора выпущена заводом изготовителем, имеющим сертификат ISO.
  - На автомобилях Subaru разрешено доработать задний рычаг (разрезать, вварить гайки или шпильки и поставить регулируемую втулку либо палец) для возможности регулировки заднего развала колес в пределах разрешенных значений.

#### **4. Электрооборудование**

- Перенос аккумуляторной батареи в заднюю часть салона/багажник при этом крепление АКБ должно быть сделано по в соответствии с пунктом 5.21. Регламента. Если АКБ не сухого типа (гелиевая) необходимо закрыть ее кожухом который должен быть надежно закреплен и вынести на улицу трубочку из этого кожуха.
- Замена оригинальной аккумуляторной батареи на батарею меньшей массы и/или емкости.
- Разрешается любая модификация соединительных проводов (проводка) между любыми электронными устройствами автомобиля.

#### **5. Трансмиссия**

- Установки коробки передач или ее частей, от идентичного двигателя, при условии, что заводская модификация автомобиля с этим двигателем попадает в класс «AWD-street».
- Установка самоблокирующегося дифференциала, но должен сохраниться принцип работы (механический, электрический). Блок управления электрическим дифференциалом оригинальный.
  - Установка неоригинальной/нештатной «кулисы» переключения передач
  - Установка неоригинальных и нештатных компонентов сцепления (корзина, диск, маховик).
  - На автомобилях Mitsubishi разрешено перенести насос управления дифференциалами в багажник, разрешено заменять его магистрали, разрешена доработка электропроводки.
  - На автомобилях Mitsubishi разрешено устанавливать насос дифференциалов от всего модельного ряда Evo.

## 6. Кузов

- Замена двигателя на идентичный либо от иного автомобиля той же марки, при условии, что заводская модификация автомобиля с этим двигателем попадает в данную зачетную группу.
  - Усиление опор, крепящих двигатель к кузову.
  - Установка распорок (усилителей) между верхними опорами крепления стоек подвески.
  - Установка распорок (усилителей) между любыми элементами кузова и подвесок.
  - Удаление запасного колеса и элементов его крепления.
  - Удаление штатного инструмента (домкрата, баллонного ключа и т.д.) и элементов его крепления.
  - Замена оригинального водительского и/или пассажирского автомобильного кресла на спортивное или на подходящее по конструкции кресло от другой модели автомобиля.
    - Снятие (удаление) пассажирских сидений.
    - Для кузова хетчбек и универсал – удаление задней съемной декоративной крышки (полки) багажного отделения.
      - Снятие декоративной обивки пола салона.
      - Установка спортивных ремней безопасности. Крепление боковых и задних ремней при отсутствии каркаса ТОЛЬКО к рым болтам и только к кузову - либо в штатное место либо с использованием пластины и приваренной гайки с другой стороны кузова.
      - Замена оригинальных усилителей бампера на аналогичные усилители из более легких металлов. Эти усилители должны быть согласованы с технической инспекцией, псевдо усилитель запрещен! Площадь нового усилителя не должна быть сильно меньше оригинального!
        - Замена оригинальных бамперов на неоригинальные.
        - Разрешено сделать отверстие в оригинальной фаре (или удалить одну из фар) для доступа воздуха к воздушному фильтру.
        - Установка неоригинального рулевого колеса и элементов его крепления к рулевой колонке.
        - Установка неоригинальных декоративных элементов (в салоне и снаружи).
        - Организация в переднем бампере каналов для охлаждения тормозных механизмов и двигателя. Эти каналы должны быть согласованы с технической инспекцией.
        - Изменение формы лишь той части передних и задних крыльев, которая необходима для размещения в колесной арке разрешенных регламентом шин. Разрешено подогнуть кромки крыльев - не более.
          - Установка каркаса безопасности. При этом разрешается удаление штатных обивок салона, но поверхность дверей должна быть закрыта минимум по площади штатной обшивки.
          - Установка капота, по форме близкого к оригинальному и изготовленного из более легкого материала. Допускаются элементы вентиляции подкапотного пространства и нештатные замки. Разрешено удалять усилители из штатного капота.
            - Установка задней двери (крышки багажника) изготовленной из более легкого материала и по форме близкой к оригинальной.
            - Демонтаж штатного, установка неоригинального/нештатного заднего спойлера или антикрыла.

## 7. Тормозная система

- Установка неоригинальных/нештатных тормозных механизмов, колодок, дисков и деталей, необходимых для их крепления.
- Установка неоригинальных/нештатных тормозных шлангов в пределах колесной арки кузова.

## 8. Шины и диски

- Шины категории Summer Passenger, имеющих допуск к использованию на дорогах общего пользования (в соответствии с Правилами №30 ЕЭК ООН - маркировкой E), а именно:

• Yokohama	Toyo	Hankook	Extreme	Federal	Kumho	NANKANG
ADVAN Neova AD08 ADVAN Neova AD08R ADVAN Neova AD09	Proxes R1R	Ventus R-S3 Ventus R-S4	VR1	RS-R RS-RR	ECSTA V720	NS-2R

А также любые шины, имеющие индекс treadwear 200 и более, кроме Yokohama ADVAN A052 и NANKANG CR-S.

- Установка неоригинальных или нештатных колесных дисков и колесных болтов/гаек/шпилек.
- Установка проставок между диском и ступицей (тормозным барабаном, тормозным диском).
- Максимальная ширина:

Фактическая масса	$M \leq 1400$ кг	$1400 < M \leq 1500$ кг	$1500 < M \leq 1600$ кг	$1600 < M$
Турбо	235мм	245мм	255мм	265мм
Атмо	Любая			

- На всех колесах должны быть установлены шпильки и болты, не допускается отсутствие хотя бы одной шпильки или болта.

## 9. Топливо

- Товарный автомобильный бензин с октановым числом по исследовательскому методу не более 98.
  - Lukoil AI-100-K5, GPN G100, BP Ultimate 100, Rosneft Pulsar-100.
- Спортивное топливо VP Racing, Тотек и аналоги – **запрещены**.