

# Специальные требования к автомобилям класса «LADA».

## 1. ДОПУСКАЕМЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

- 1.1. Допускаются автомобили ВАЗ 2112 подготовленные в соответствии с омологацией FIA A/N-5655.
- 1.2. Автомобили должны удовлетворять предписаниям Глав 1, 2, а также требованиям, указанным в настоящей Главе.
- 1.3. **Минимальный вес**  
Минимальный вес автомобиля без водителя и его экипировки - 930 кгс в любой момент соревнований.

## 2. ДВИГАТЕЛЬ И ЕГО СИСТЕМЫ

- 2.1. **Двигатель:** ВАЗ-21124 соответствующий омологации FIA A/N 5655 и подготовленный в рамках требований к группе N (Статья 254 Приложения J к МСК ФИА), поставляется Организатором в опломбированном виде. Любые изменения двигателя, кроме указанных ниже, относительно состояния поставки Организатором – запрещены.
- 2.2. **Система охлаждения**
  - 2.2.1. Без ограничений: вентилятор; термостат; расширительный бачок емкостью от 2 до 4 литров; трубопроводы и шланги.
  - 2.2.2. Разрешается отключать подогрев дроссельной камеры и радиатор отопителя.
  - 2.2.3. Удалять радиатор отопителя запрещено.

## 3. СИСТЕМА ПИТАНИЯ

- 3.1. Фильтрующий элемент (картридж) воздушного фильтра свободной конструкции, но он должен быть промышленного изготовления, через него должен проходить весь воздух, попадающий в цилиндры двигателя, и он должен размещаться в оригинальном корпусе без каких-либо изменений последнего.
- 3.2. Разрешается удаление входного гибкого и/или жесткого патрубков корпуса воздушного фильтра, при этом максимальный диаметр входного отверстия 70 мм.
- 3.3. Датчики и исполнительные механизмы системы впрыска топлива должны соответствовать карте омологации.
- 3.4. Разрешается замена троса привода акселератора и его крепления к педали.
- 3.5. Привод дроссельной заслонки должен быть оснащен надежно закрепленной возвратной пружиной.

## 4. Системы зажигания и электронного управления двигателем

- 4.1. Разрешено использование только оригинальной системы зажигания. Расположение и производитель модуля (блока катушек) зажигания, свечи и провода высокого напряжения – без ограничений.
- 4.2. Разрешено использование только оригинальной системы впрыска топлива с электронным блоком (контроллером), имеющим программное обеспечение от производителя мотора.

- 4.3. В любой момент соревнований на автомобиле должен находиться только один электронный блок управления двигателем (ЭБУ).
- 4.4. Какое-либо вмешательство в алгоритм работы ЭБУ, а в официальных соревнованиях РАФ по АКГ – также его замена без ведома Организатора – запрещены.
- 4.5. В официальных соревнованиях РАФ по АКГ Организатор на свое усмотрение может в любой момент Соревнования на любом автомобиле Участника заменить ЭБУ. При этом исправность и соответствие вновь устанавливаемого блока техническим условиям изготовителя гарантируются. Снятый с автомобиля блок проверяется в стационарных условиях на оборудовании Организатора. При выявлении вмешательства в программное обеспечение ставится вопрос об аннулировании результатов одного или нескольких Соревнований у данного Водителя.

## 5. СИСТЕМА ВЫПУСКА

Уровень шума выпуска, замеренный в соответствии с п. 2.7.3.4, не должен превышать 100 dBA при частоте вращения двигателя 4500 об/мин, что является предельной величиной без верхнего допуска.

### 5.1. Подвеска силового агрегата

Разрешается применение любого эластичного материала опор двигателя без изменения количества опор.

## 6. ТРАНСМИССИЯ

### 6.1. Сцепление

- 6.2. Разрешено использование любой корзины сцепления с чугунным нажимным диском, а также выжимного подшипника при условии их взаимозаменяемости с оригинальными, то есть не требующими для установки каких-либо изменений маховика, направляющей втулки, вилки и картера сцепления.

- 6.2.1 Ведомый диск без ограничений при следующих условиях:
  - он должен быть один,
  - наружный диаметр не более 200 мм,
  - он должен быть взаимозаменяем с оригинальным,

- 6.1.1. Тип привода сцепления должен быть сохранен. Разрешается усиление педали и вилки выключения сцепления путем добавления материала.

### 6.2. Коробка передач

- 6.2.1. Разрешено использование коробки передач с передаточными числами, соответствующими карте омологации, либо серийной коробки передач.
- 6.2.2. Допускается усиление вилок переключения передач посредством добавления материала при условии узнаваемости их оригинального происхождения.
- 6.2.3. Разрешается в коробку передач установка механизма переключения передач ВАЗ-21083 (стальной корпус) с соответствующей заменой сопрягаемых элементов.
- 6.2.4. Кроме вышеуказанных, какие-либо изменения коробки передач (картера и элементов, находящихся внутри него) запрещены. В том

числе и синхронизаторы, и подшипники должны оставаться оригинальными.

6.2.5. Допускается доработка элементов привода переключения передач, расположенных снаружи картера коробки передач, в отношении типа шарниров, длины и формы тяг, а также рычага переключения передач.

### 6.3. Главная передача и дифференциал

6.3.1. Разрешено использование только двух передаточных чисел главной передачи, включенных в омологационную карту: 4,33 и 4,13.

6.3.2. Вместо оригинального может быть установлен любой механический самоблокирующийся дифференциал (дифференциал повышенного трения), если он полностью взаимозаменяем с оригинальным дифференциалом. При этом допускается отсутствие зубчатого зацепления привода спидометра. Какие-либо другие изменения сопрягаемых деталей и картера коробки передач запрещены. Блокировка дифференциала с электрическим или гидравлическим управлением, включая вискомуфту, запрещена.

### 6.4. Приводы колес

6.4.1. Разрешается использование как усиленных приводов колес, так и оригинальных.

6.4.2. Допускается замена чехлов шарниров на другие.

6.4.3. Допускается замена оригинальных шарниров на любые поставляемые в качестве запчастей и полностью взаимозаменяемых без доработки и изменений.

## 7. ПОДВЕСКА

### 7.1. Общее по передней и задней подвеске

7.1.1. Эластичные шарниры подвески (сайлент-блоки). Разрешается замена всех эластичных шарниров подвески на более жесткие при условии их полной взаимозаменяемости с оригинальными. При этом должен сохраняться принцип действия эластичных шарниров: взаимное перемещение сопрягаемых деталей должно осуществляться исключительно за счет упругой деформации эластичного материала в этих шарнирах.

7.1.2. Пружины подвески свободные, при соблюдении следующих условий:  
- Они должны быть взаимозаменяемы с оригинальными пружинами, а именно, их принцип действия (спиральные, работающие на сжатие), количество, расположение и размеры опорных поверхностей должны быть сохранены.  
- Каждая пружина должна быть сделана из одного стального прутка постоянного сечения.

7.1.3. Ограничители хода сжатия свободные при условии их оригинального расположения (на амортизаторе внутри пружины).

7.1.4. Ограничители хода отбоя. На каждой подвеске колеса может быть установлен ремень или трос для ограничения хода отбоя. Для его крепления на соответствующих частях подвески и кузова разрешается просверлить по одному отверстию максимальным диаметром 8,5 мм.

## 7.2. **Передняя подвеска**

- 7.2.1. Разрешается замена верхней опоры стойки на более жесткую, с применением ШС. Разрешается смещение верхней опоры на не более чем 20 мм.
- 7.2.2. Амортизатор свободный, при условии сохранения корпуса стойки (включая нижнюю опорную чашку пружины), способа крепления и точек крепления предусмотренных заводом изготовителем. Применение амортизаторов с выносными газовыми камерами, а также амортизаторов с какими-либо элементами внешней регулировки характеристик сопротивления – запрещено.
- 7.2.3. Углы установки передних колес произвольные в пределах оригинальной конструкции. Максимальный развал колес до  $3,30^{\circ}$ .

## 7.3. **Задняя подвеска**

- 7.3.1. Амортизаторы: Свободные при условии взаимозаменяемости с оригинальными задними амортизаторами. Длина и ход могут быть изменены. Применение амортизаторов с выносными газовыми камерами, а также амортизаторов с какими-либо элементами внешней регулировки характеристик сопротивления – запрещено.
- 7.3.2. Разрешена регулировка чашки пружины по высоте.
- 7.3.3. Стабилизатор. Допускается удаление омологированного стабилизатора задней подвески.
- 7.3.4. Углы установки задних колес. Допускается изменение углов установки задних колес за счёт установки прокладок толщиной не более 3,0 мм между цапфой и балкой задней подвески.

## 8. **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

- 8.1. Разрешается замена эластичных опор рулевого механизма на жесткие. При этом положение рулевого механизма на кузове должно быть сохранено.
- 8.2. Изменение поворотных рычагов не допускается.
- 8.3. Разрешается усиление крепления кронштейна вала рулевой колонки к кузову и блокировка механизма регулировки положения рулевой колонки.

## 9. **ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА**

### 9.1. **Вакуумный усилитель**

Разрешается доработка оригинального вакуумного усилителя с целью оптимизации его характеристик при сохранении оригинальных: внешнего вида, размеров и креплений усилителя. Удаление вакуумного усилителя запрещается.

### 9.2. **Тормозные диски**

Разрешается замена оригинального переднего диска на диск от любого производителя при условиях полной взаимозаменяемости, сохранения омологированных размеров и материала (чугун). Минимальная толщина переднего тормозного диска с учетом износа составляет 18 мм. На каждой стороне диска для очищения колодок разрешается наличие

канавок или перфорации от производителя, обязательно наличие маркировки производителя.

### 9.3. **Тормоза задних колес**

Оригинальные тормоза задних колес барабанного типа должны быть сохранены.

### 9.4. **Тормозные колодки**

Тормозные колодки (равно как и способ крепления фрикционного материала - клепка, приклеивание и т.д.) – свободные, если они взаимозаменяемы с оригинальными, и фрикционная поверхность тормозов не увеличивается.

### 9.5. **Охлаждение передних тормозов**

Разрешено использовать отверстия под противотуманные фары в оригинальном бампере для подачи воздуха к тормозным дискам через патрубок круглого сечения, имеющий внутренний диаметр не более 100 мм.

## 10. **СТУПИЦЫ, КОЛЕСА, ШИНЫ**

10.1. Разрешается замена ступичных подшипников на иные, принцип работы (шариковые двухрядные) и геометрические размеры которых равны размерам заменяемого оригинального подшипника.

10.2. Разрешается замена ступицы и поворотного кулака на модель ВАЗ-1118 заводского производства.

10.3. Для увеличения колеи передних и задних колес разрешается установка проставок между тормозным диском (барабаном) и колесным диском. Указанные проставки должны быть прикреплены к ступицам посредством двух винтов М8, одновременно крепящих тормозные диски или барабаны. Максимальная толщина проставок – 12 мм.

10.4. При замене болтов крепления колес на шпильки и гайки в соответствии с п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.** семейство материалов, диаметр и шаг резьбы крепежных деталей должны быть сохранены. Материал шпилек должен соответствовать классу прочности не ниже R 80.

### 10.5. **Колеса (диски)**

Предписывается использование алюминиевых колесных дисков диаметром 14 дюймов, и шириной обода не более 6,0 дюймов и вылетом (Et) не менее 30 мм.

### 10.6. **Шины**

10.6.1. В официальных соревнованиях РАФ по АКГ предписывается использование единой модели шин, обязательной для применения всеми участниками в ходе официальных заездов (квалификаций и гонок) в течение сезона.

10.6.2. Марка и модель обязательных для использования шин объявляется не позднее, чем за три месяца до начала сезона и указывается в Регламенте серии либо публикуется в виде Бюллетеня – приложения к Регламенту.

## 11. **КУЗОВ**

### 11.1. **Кузов снаружи**

- 11.1.1. Обязательно наличие 2-х оригинальных наружных зеркал заднего вида.
- 11.1.2. Между верхними опорами стоек передней подвески разрешается установка съемной распорки, крепящейся болтами крепления опор по тем же отверстиям. Какие-либо другие распорки запрещены.
- 11.1.3. Усиление материала кузова автомобиля разрешено, если добавленный материал повторяет форму, находится в контакте и не превышает толщины усиливаемого материала. Например, второй купол верхней опоры подвески может быть размещен сверху и приварен к оригинальному. Под «материалом кузова» здесь подразумевается основная металлоконструкция кузова без съемных элементов (подрамников, балок, дверей и т.п.).
- 11.1.4. Разрешается увеличение проемов задних колесных арок путем частичного удаления материала арок и боковин кузова в соответствии с Чертежом № 10. При этом расстояние от кромки задней арки до линии А должно быть не менее 218 мм (это предельная величина без нижнего допуска), а ширина кузова над задней осью не должна превышать 1680 мм.
- 11.1.5. Разрешается установка накладок на пороги и заднего спойлера, серийно выпускаемых заводом-изготовителем и устанавливаемых на автомобиль ВАЗ – 2112 с 2004 года. Указанные детали могут применяться в любой комбинации.

## 11.2. Салон

- 11.2.1. Разрешается удаление облицовки рулевой колонки, подлокотников, стеклоподъемников задних дверей (при этом стёкла задних дверей должны быть надёжно зафиксированы).
- 11.2.2. Разрешается удаление крышки перчаточного ящика и удаление части центральной консоли, расположенной ниже блока управления отопителем.
- 11.2.3. Разрешается удаление пассажирского и задних сидений.

## 11.3. Каркас безопасности

- 11.3.1. Должен быть установлен в соответствии с предписаниями Приложения 14 к КиТТ. При этом, использование каркасов с элементами, простирающимися до точек крепления передней подвески, запрещено.
- 11.3.2. В случае применения каркасов безопасности, изготовленных согласно расширению 01/01 VO к омологации РАФ № 0116, предписывается их усиление дополнительными элементами согласно Рис. 16. Эти усиления должны быть указаны производителем в сертификате на каркас. Какие-либо другие дополнения вышеуказанного каркаса запрещены

## 12. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

### 12.1. Генератор.

- 12.1.1. Диаметр и материал шкива генератора могут быть изменены.

12.1.2. Допускается установка ремня генератора изменённой длины и ширины.

## 12.2. Аккумуляторная батарея.

12.2.1. Оригинальная аккумуляторная батарея может быть заменена на другую, обеспечивающую запуск двигателя в любое время. При этом напряжение батареи и место ее расположения должны быть сохранены.

12.2.2. Модель, емкость и кабели для подключения аккумулятора свободные.

## 12.3. Освещение и сигнализация.

12.3.1. Разрешается удаление боковых повторителей указателей поворотов, плафонов освещения салона и их проводки. Образующиеся при этом отверстия должны быть заглушены.

12.3.2. В дополнение к оригинальным задним сигналам торможения рекомендуется установка дополнительного стоп-сигнала внутри салона у верхней кромки стекла задней двери.

12.3.3. Звуковой сигнал может быть удален.

## 12.4. Выключатели, предохранители и реле.

12.4.1. Тумблеры. Разрешается замена типа и места расположения всех выключателей и переключателей, включая их расположение на специальной панели под панелью приборов. Остающиеся отверстия должны быть закрыты заглушками. При этом подрулевые переключатели управления светом и стеклоочистителями должны быть сохранены на штатных местах и должны работать в режимах, предусмотренных заводом-изготовителем автомобиля.

12.4.2. Если обод рулевого колеса смещен назад относительно оригинального, то рычаги подрулевых переключателей могут быть модифицированы для удобства использования.

12.4.3. Замок зажигания. Разрешается замена замка зажигания на отдельные тумблер зажигания и кнопку стартера.

12.4.4. Реле и предохранители. Разрешается изменение количества и типа реле и предохранителей, а также места их расположения.

## 12.5. Электропроводка

12.5.1. Не разрешается какое-либо изменение пучка проводов системы управления двигателем.

12.5.2. Остальные пучки проводов могут быть доработаны или заменены на другие.

12.5.3. Разрешено размещение контроллера управления двигателем в зоне перчаточного ящика.

## 13. ТЕЛЕМЕТРИЯ

13.1. Использование какой-либо системы сбора/сохранения информации внутри транспортного средства, за исключением разрешенного п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.** электронного счета кругов, запрещено.

13.2. Разрешается любая двусторонняя голосовая радиосвязь автомобиля с боксами и/или представителем участника, в том числе мобильный телефон. Ни одно из средств связи не должно иметь никаких соединений с электронными устройствами двигателя и других систем автомобиля.

#### 14. **ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА**

14.1. Предписывается использование оригинального топливного бака. Соответственно, должны выполняться предписания п. **Ошибка!**  
**Источник ссылки не найден..**

14.2. Топливозаправочная горловина в любом случае должна сохранять оригинальное расположение на кузове и не выступать за его поверхность. При этом запрещается удалять материал основной структуры кузова (крыла, боковины), кроме минимально необходимых крепежных отверстий.

14.3. Разрешается удаление системы улавливания паров бензина и использование наливной трубы меньшего диаметра. Во избежание утечек топлива все образующиеся при этом отверстия должны быть герметично закрыты.

14.4. Топливный фильтр без ограничений.