

# Требования к классам "Пионер", "Кадет", "Национальный-Юниор", "Национальный" (редакция 2020 года).

## 1. Класс "Пионер".

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения, с полнопорточным (мембранным) клапаном или с поршневым газораспределением, с коробкой передач. Коробка передач минимум с 2-я, максимум с 5-ю передачами. Максимальный рабочий объем цилиндра 62,8 см<sup>3</sup>.

1.1. В 2020 году допущены двигатели: ЗДК 50-81 Карт (регистрация АК РАФ № 00-03), ЕМ-ПК (регистрация АК РАФ № 17-Д-22). Любые изменения и доработки деталей двигателя и его систем, не разрешённые в прямой форме, запрещены.

1.2. Двигатели ЗДК 50-81 Карт и ЕМ-ПК должны соответствовать регистрационной карте, кроме указанных в данных технических требованиях разрешённых изменений в двигателе, которые в свою очередь могут отменять действие нижеуказанных страниц регистрационной карты. На картере и цилиндре обязательно наличие специального клейма (для двигателя "ЗДК 50-81 Карт" см. рис. 1, для двигателя "ЕМ-ПК" см. стр. 6 карты регистрации 17-Д-22).

1.3. Разрешена замена подшипников коленчатого вала на роликовые радиальные с обозначением NJ204ЕСР/С3 или С4.

1.4. Обязательно применение глушителя шума впуска, определённого для двигателя PARILLA 60 SWIFT/RUS (регистрация АК РАФ № 08-Д-11, стр. 5).

1.5. Обязательно использование карбюратора Dell'Orto PHBN 14MS, диаметр диффузора 14 мм (Cod. 3139 minikart) с оригинальным впускным фланцем (регистрация двигателя PARILLA 60 SWIFT/RUS АК РАФ № 08-Д-11, стр. 5).

1.6. С 2020 года для двигателя ЕМ-ПК обязательно использование выпускных труб производителей "ИП ШИХОВ СЕРГЕЙ АНДРЕЕВИЧ" модель "РРТ01" (регистрация КК РАФ 02/Т/22) или "ООО ПАРТНЕР31" модель "КБ 01" (регистрация КК РАФ 03/Т/22). Обе эти выпускные трубы должны использоваться только с глушителем шума выпуска производителя "ИП ШИХОВ СЕРГЕЙ АНДРЕЕВИЧ" модель "РРТ ГШВ" (регистрация КК РАФ 01/Г/22).

1.7. Для двигателя ЗДК 50-81 Карт обязательно использование выпускной трубы ЕМ 99/01 (регистрация АК РАФ № 00-02).

1.8. Для двигателя ЕМ-ПК обязательно использование цилиндра с двухканальной продувкой и одним выхлопным окном (регистрация АК РАФ № 17-Д-22, стр. 5 вариант 3).

1.9. Разрешено вносить следующие изменения в двигатель ЗДК 50-81 Карт:

- дорабатывать приливы картера для установки кронштейна крепления двигателя;
- устанавливать штуцер вакуумного насоса;
- снимать кик-стартер и механизм запуска двигателя;
- применять любой сальник коленчатого вала при сохранении внутреннего диаметра 20 мм;
- применять поршни и поршневые кольца любой конструкции и размеров. Количество поршневых колец два или одно (отменяет действие соответствующих данных на страницах 2, 3, 5 карты регистрации АК РАФ № 00-03);
- применять шатун любой конструкции и размеров (отменяет действие соответствующих данных на страницах 2, 3, 5 карты регистрации АК РАФ № 00-03);
- устанавливать патрубок карбюратора любой конструкции;
- применять лепестки мембранного клапана любой формы и материала, сохраняя размеры корпуса клапана;
- применять "составную" головку цилиндра;
- дорабатывать каналы и окна путём снятия металла;
- изменять высоту цилиндра, используя цилиндр производства ЗиД (отменяет действие соответствующих данных на странице 8 карты регистрации АК РАФ 00-03);
- изменять размеры кривошипного пальца коленчатого вала (отменяет действие соответствующих данных на страницах 2, 10 карты регистрации АК РАФ 00-03);
- заменять систему зажигания "PVL" на: "Selletra (10/A/21)" или "MiMagneto (AD36-01)";
- применять детали сцепления любой конструкции и любых производителей, в том числе и шестерни главной пары;
- изменять передаточное отношение третьей передачи в КПП за счёт изменения количества зубьев первичного вала с 20 зубьев на 19 или 18 зубьев. (Отменяет действие соответствующих данных на странице 2 карты регистрации АК РАФ 00-03).

1.9.1. Разрешено вносить следующие изменения в двигатель ЕМ-ПК:

- устанавливать патрубок карбюратора любой конструкции;
- дорабатывать газозвушные каналы картера путём снятия или добавления материала;
- дорабатывать окна и каналы цилиндра путём снятия металла;
- применять корпус 4-х лепесткового или 6-ти лепесткового мембранного клапана, см. рис. № 2, 3;
- заменять систему зажигания "PVL" на: "Selletra (10/A/21)" или "MiMagneto (AD36-01)";
- не устанавливать впускной рестриктор (отменяет действие соответствующих данных на странице 9 карты регистрации АК РАФ № 17-Д-22).

1.9.2. В 2020 году производителем может быть установлена пара шестерён первой передачи КПП: шестерня первичного вала  $Z = 11$ , шестерня вторичного вала  $Z = 33$ .

1.9.3. В 2020 году производителем может быть установлена пара шестерён второй передачи КПП: шестерня первичного вала  $Z = 13$ , шестерня вторичного вала  $Z = 25$ .

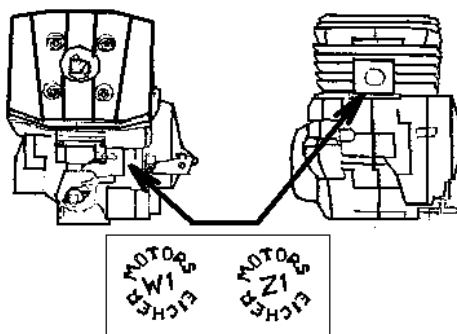


Рис. 1

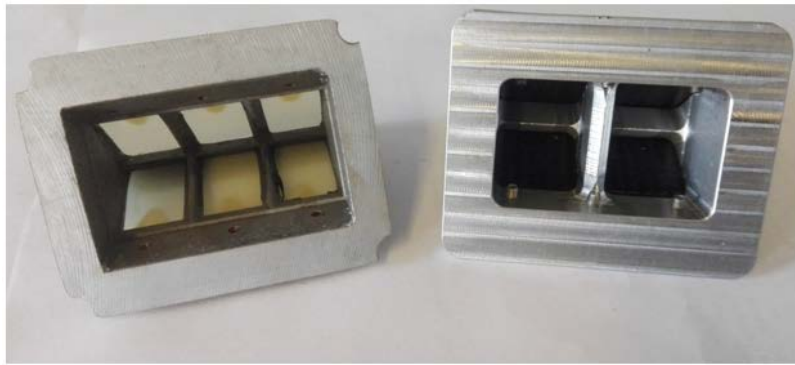


Рис. 2



Рис. 3

## 2. Класс "Кадет".

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения, с полнопорточным (мембранным) клапаном или с поршневым газораспределением, с коробкой передач. Коробка передач минимум с 2-я, максимум с 5-ю передачами. Максимальный рабочий объем цилиндра 62,8 см<sup>3</sup>.

2.1. В 2020 году допущены двигатели: ЗДК 50-81 Карт (регистрация АК РАФ № 00-03), ЕМ-ПК (регистрация АК РАФ № 17-Д-22).

2.2. Двигатели ЗДК 50-81 Карт и ЕМ-ПК должны соответствовать регистрационной карте, кроме указанных в данных технических требованиях разрешённых изменений в двигателе, которые в свою очередь могут отменять действие нижеуказанных страниц регистрационной карты. На картере и цилиндре обязательно наличие специального клейма (для двигателя "ЗДК 50-81 Карт" см. рис. 1, для двигателя "ЕМ-ПК" см. стр. 6 карты регистрации 17-Д-22).

2.3. Разрешена замена подшипников коленчатого вала на роликовые радиальные с обозначением NJ204ЕСР/С3 или С4.

2.4. Обязательно применение глушителя шума выпуска, определённого для двигателя PARILLA 60 SWIFT/RUS (регистрация АК РАФ № 08-Д-11, стр. 5).

2.5. Разрешено применение карбюраторов Dell'Orto PHBN 14MS, диаметр диффузора 14 мм (Cod. 3139 minikart) с оригинальным впускным фланцем (регистрация двигателя PARILLA 60 SWIFT/RUS АК РАФ № 08-Д-11, стр. 5), Dell'Orto PHBG 18BS, диаметр диффузора 18 мм (Cod. 2523 standart) с оригинальным впускным фланцем (регистрация двигателя PARILLA 60 SWIFT/RUS АК РАФ № 08-Д-11, стр. 5), или Ruixing, диаметр диффузора 19 мм.

2.6. С 2020 года для двигателя ЕМ-ПК обязательно использование выпускных труб производителей "ИП ШИХОВ СЕРГЕЙ АНДРЕЕВИЧ" модель "РРТ01" (регистрация КК РАФ 02/Т/22) или "ООО ПАРТНЕР31" модель "КБ 01" (регистрация КК РАФ 03/Т/22). Обе эти выпускные трубы должны использоваться только с глушителем шума выпуска производителя "ИП ШИХОВ СЕРГЕЙ АНДРЕЕВИЧ" модель "РРТ ГШВ" (регистрация КК РАФ 01/Г/22).

2.7. Для двигателя "ЗДК 50-81 Карт" выпускная система любого производителя, с глушителем шума выхлопа, отвечающая требованиям, приведённым в "Классификации и технических требования к гоночным автомобилям «карт». Редакция 2006 г." пункт 2.23.

2.8. Разрешено вносить следующие изменения в двигатель ЗДК 50-81 Карт:

- дорабатывать приливы картера для установки кронштейна крепления двигателя;
- устанавливать штучер вакуумного насоса;
- снимать кик-стартер и механизм запуска двигателя;
- применять любой сальник коленчатого вала при сохранении внутреннего диаметра 20 мм;
- применять поршни и поршневые кольца любой конструкции и размеров. Количество поршневых колец два или одно. (Отменяет действие соответствующих данных на страницах 2, 3, 6 карты регистрации АК РАФ № 00-03);
- применять шатун любой конструкции и размеров (отменяет действие соответствующих данных на страницах 2, 3, 5 карты регистрации АК РАФ № 00-03);
- устанавливать патрубков карбюратора любой конструкции;
- применять лепестки мембранного клапана любой формы и материала, сохраняя размеры корпуса клапана;
- применять "составную" головку цилиндра;
- дорабатывать каналы и окна путём снятия металла;
- изменять высоту цилиндра, используя цилиндр производства ЗиД (отменяет действие соответствующих данных на странице 8 карты регистрации АК РАФ 00-03);
- изменять размеры кривошипного пальца коленчатого вала (отменяет действие соответствующих данных на страницах 2, 10 карты регистрации АК РАФ 00-03);
- заменять систему зажигания "PVL" на: "Selletra (10/A/21)" или "MiMagneto (AD36-01)";
- применять детали сцепления любой конструкции и любых производителей, в том числе и шестерни главной пары;
- изменять передаточное отношение третьей передачи в КПП за счёт изменения количества зубьев первичного вала с 20 зубьев на 19 или 18 зубьев. (Отменяет действие соответствующих данных на странице 2 карты регистрации АК РАФ 00-03).

#### 2.9. Разрешено вносить следующие изменения в двигатель ЕМ-ПК:

- устанавливать патрубок карбюратора любой конструкции;
- дорабатывать газозвушные каналы картера путём снятия или добавления материала;
- дорабатывать окна и каналы цилиндра снятием металла;
- применять корпус 4-х лепесткового или 6-ти лепесткового мембранного клапана, см. рис. №2, 3;
- заменять систему зажигания "PVL" на: "Selletra (10/A/21)" или "MiMagnet (AD36-01)";
- не устанавливать впускной рестриктор (Отменяет действие соответствующих данных на странице 9 карты регистрации АК РАФ № 17-Д-22).

2.9.1. В 2020 году производителем может быть установлена пара шестерён первой передачи КПП: шестерня первичного вала  $Z = 11$ , шестерня вторичного вала  $Z = 33$ .

2.9.2. В 2020 году производителем может быть установлена пара шестерён второй передачи КПП: шестерня первичного вала  $Z = 13$ , шестерня вторичного вала  $Z = 25$ .

2.10. Любые изменения и доработки деталей двигателя и его систем, не разрешённые в прямой форме, запрещены.

### 3. Класс "Национальный–Юниор".

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения с полнопоточным (мембранным) клапаном или поршневым газораспределением, с коробкой передач. Коробка передач минимум с 4-мя, максимум с 6-ю передачами. Максимальный рабочий объём цилиндра  $125 \text{ см}^3$ .

3.1. В 2020 году допущены двигатели ЕМ 125М (регистрация АК РАФ № 07-Д-08), ЕМ 125J (регистрация АК РАФ № 16-Д-19).

3.2. Минимальный объём камеры сгорания  $13,5 \text{ см}^3$ . Измерение проводится при помощи специального "ввёртыша", рекомендованного СИК-ФИА, в соответствии с п. 4.7 КиТТ. Двигатель должен полностью соответствовать регистрационной карте.

3.3. Разрешена замена подшипников коленчатого вала на роликовые радиальные с обозначение NJ204ЕСР/С3 или С4.

3.4. Размеры резьбовой части свечи зажигания: длина 18 мм, диаметр 14 мм, шаг 1,25. Резьбовая часть свечи зажигания не должна выступать в камеру сгорания.

3.5. Карбюратор для двигателя ЕМ 125М не регламентируется. Карбюратор для двигателя ЕМ 125J – Dell'Orto VHSN 30 BS-CS (регистрация АК РАФ № 16-Д-19).

3.6. Для двигателя ЕМ 125М выпускная система любого производителя с глушителем шума выхлопа, отвечающая требованиям, приведённым в "Классификации и техническим требованиям к гоночным автомобилям «карт». Редакция 2006 г." пункт 2.23. Для двигателя ЕМ 125J обязательно применение оригинальной выпускной системы (регистрация АК РАФ № 16-Д-19).

3.7. В двигатель ЕМ 125М, допускается изменение габаритных размеров корпуса мембранного клапана в сторону увеличения (регистрация АК РАФ № 07-Д-08, стр. 12).

3.8. Разрешено вносить следующие изменения в двигатель ЕМ 125J:

- применять корпус 4-х лепесткового или 6-ти лепесткового мембранного клапана, см. рис. №2, 3;
- дорабатывать каналы и окна в цилиндре путём снятия металла. При внесении изменений в цилиндр двигателя, должны быть выдержаны все размеры, указанные в регистрационной карте, при сохранении первоначальной конфигурации окон цилиндра;
- дорабатывать газозвушные каналы картера путём снятия металла.

3.9. В 2020 году производителем может быть установлен коленчатый вал со шлицевым соединением с шестерней отбора мощности (регистрация АК РАФ № 16-Д-19, стр. 6).

3.9.1. В 2020 году производителем может быть установлена пара шестерён первой передачи КПП: шестерня первичного вала  $Z = 11$ , шестерня вторичного вала  $Z = 33$ .

3.9.2. В 2020 году производителем может быть установлена пара шестерён второй передачи КПП: шестерня первичного вала  $Z = 13$ , шестерня вторичного вала  $Z = 25$ .

3.9.3. В 2020 году производителем может быть установлена пара шестерён третьей передачи КПП: шестерня первичного вала  $Z = 15$ , шестерня вторичного вала  $Z = 24$ .

3.9.4. В 2020 году в двигатель ЕМ125J производителем допускается установка обновлённых деталей:

- крышка картера (см. дополнение к регистрационной карте № 16-Д-19 от 01.01.2012);
- впускной патрубок (см. дополнение к регистрационной карте № 16-Д-19 от 01.01.2012);
- крышка цилиндра (см. дополнение к регистрационной карте № 16-Д-19 от 01.01.2012).

3.10. Любые изменения и доработки деталей двигателя и его систем, не разрешённые в прямой форме, запрещены.

### 4. Класс "Национальный".

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения с полнопоточным (мембранным) клапаном или поршневым газораспределением, с коробкой передач. Коробка передач минимум с 4-мя, максимум с 6-ю передачами. Максимальный рабочий объём цилиндра  $125 \text{ см}^3$ .

4.1. В 2020 году допущены двигатели ЕМ 125М (регистрация АК РАФ № 07-Д-08), ЕМ 125В (регистрация АК РАФ № 07-Д-09).

4.2. Двигатель должен полностью соответствовать регистрационной карте.

4.3. Разрешена замена подшипников коленчатого вала на роликовые радиальные с обозначение NJ204ЕСР/С3 или С4.

4.4. Размеры резьбовой части свечи зажигания: длина 18 мм, диаметр 14 мм, шаг 1,25. Резьбовая часть свечи зажигания не должна выступать в камеру сгорания.

4.5. Карбюратор для двигателя ЕМ 125М не регламентируется. Карбюратор для двигателя ЕМ 125В – Dell'Orto VHSN 30 BS-CS (регистрация АК РАФ № 07-Д-09).

4.6. Для двигателя ЕМ 125М выпускная система любого производителя с глушителем шума выхлопа, отвечающая требованиям, приведённым в "Классификации и техническим требованиям к гоночным автомобилям «карт». Редакция 2006 г." пункт 2.23. Для двигателя ЕМ 125J обязательно применение оригинальной выпускной системы (регистрация АК РАФ № 16-Д-19).

4.7. В двигатель ЕМ 125М, допускается изменение габаритных размеров корпуса мембранного клапана в сторону увеличения (регистрация АК РАФ № 07-Д-08, стр. 12).

4.8. Разрешено вносить следующие изменения в двигатель ЕМ 125В:

- применять корпус 4-х лепесткового или 6-ти лепесткового мембранного клапана см. рис. №2, 3;

– дорабатывать каналы и окна в цилиндре путём снятия металла. При внесении изменений в цилиндр двигателя, должны быть выдержаны все размеры, указанные в регистрационной карте, при сохранении первоначальной конфигурации окон цилиндра;  
– дорабатывать газоздушные каналы картера путём снятия металла.

4.9. В 2020 году производителем допускается установка коленчатого вала со шлицевым соединением с шестерней отбора мощности (см. дополнение к регистрационной карте № 07-Д-09 от 01.01.2012).

4.9.1. В 2020 году производителем может быть установлена пара шестерён пятой передачи КПП: шестерня первичного вала  $Z = 22$ , шестерня вторичного вала  $Z = 23$ .

4.9.2. В 2020 году производителем может быть установлена пара шестерён шестой передачи КПП: шестерня первичного вала  $Z = 27$ , шестерня вторичного вала  $Z = 25$ .

4.10. Любые изменения и доработки деталей двигателя и его систем, не разрешённые в прямой форме, запрещены.

### **Шасси для классов "Пионер" и "Кадет".**

Допускаются шасси отечественного производства, имеющие регистрацию АК РАФ:

- MGT 02 (регистрация АК РАФ 11/СН/19);

- MGT 03 (регистрация АК РАФ 12/СН/19).

Тормозная система по ТУ № 4542-003-5077018627-2010.

Класс "Пионер": база  $950 \pm 5$  мм.

Класс "Кадет": база  $950 \pm 5$  мм или  $1010 \pm 5$  мм.

Максимальный диаметр труб рамы 28 мм.

Максимальная ширина карта по наружным сторонам задних колёс 1100 мм.

Максимальный диаметр задней оси карта 30 мм (минимальный размер стенки оси 4,9 мм).

Длина задней оси  $960 \pm 10$  мм. Вес задней оси  $2900 \pm 100$  г.

Ширина колёсных дисков:

"Сухие": передние 110-120 мм, задние 140-150 мм;

"Дождевые": передние 105-120 мм, задние 130-150 мм.

Обязательно применение пластиковой защиты задних колёс (заднего короба) по требованиям СИК-ФИА.

### **Шасси для классов "Национальный-Юниор" и "Национальный".**

Допускаются шасси отечественного производства, имеющие регистрацию АК РАФ:

- EM 01 (регистрация АК РАФ 14/СН/19);

Тормозная система по ТУ № 4542-003-5077018627-2010.

База  $1040 \pm 5$  мм.

Максимальный диаметр труб рамы 32 мм.

Максимальная ширина карта по наружным сторонам задних колёс 1400 мм.

Максимальный диаметр задней оси карта 50 мм (минимальный размер стенки оси 1,9 мм).

Обязательно применение пластиковой защиты задних колёс (заднего короба) по требованиям СИК-ФИА.

### **ВЕС.**

ПИОНЕР 100 кг, КАДЕТ 110 кг, НАЦИОНАЛЬНЫЙ-Юниор 160 кг, НАЦИОНАЛЬНЫЙ 175 кг.

### **ШИНЫ.**

"Сухие":

"Пионер", "Кадет": передние 10/4,0-5, задние 11/5,0-5, VEGA M1 Mini;

"Национальный-Юниор", "Национальный": передние 10/4,6-5, задние 11/7,1-5, VEGA XH3 Option или VEGA SL4.

"Дождевые":

"Пионер", "Кадет": передние 10/4,0-5, задние 11/5,0-5, VEGA WM1 Mini;

"Национальный-Юниор", "Национальный": передние 10/4,2-5, задние 11/6,0-5; VEGA W6.