

**МОТОЦИКЛЕТНАЯ ФЕДЕРАЦИЯ РОССИИ**

**Технический регламент  
Шоссейно-кольцевые мотогонки  
Чемпионат России**

2018

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр. I Общие положения 14

1 Регистрация 14

2 Медицинский осмотр 14

3 Техническая инспекция 14

II SUPERBIKE. Технические требования 16

1 Рабочий объем двигателя 16

3 Стартовый номер участника 16

4 Шины 16

5 Общие требования безопасности 16

5.1 Органы управления ..... 16

5.2 Контраж пробок..... 17

5.3 Основные требования ..... 17

6 Двигатель 17

6.1 Система впрыска топлива ..... 18

6.2 Головка блока цилиндров ..... 19

6.3 Распредвал ..... 19

6.4 Привод распредвала ..... 19

6.5 Цилиндры ..... 19

6.6 Поршень ..... 19

6.7 Поршневое компрессионное кольцо ..... 20

6.8 Поршневой палец и стопорные кольца ..... 20

6.9 Шатуны ..... 20

6.10 Коленвал ..... 20

6.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки ..... 20

6.12 Трансмиссия, коробка передач ..... 21

6.13 Сцепление ..... 21

6.14 Масляная помпа, масляные магистрали..... 21

6.15 Радиатор, система охлаждения и масляное охлаждение ..... 21

6.16 Корпус воздушного фильтра..... 22

6.17 Система подачи топлива ..... 22

6.18 Выхлопная система ..... 22

7 Электрика и электроника 22

7.1 Зажигание, блок управления двигателем ..... 22

7.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер .....	23
7.3 Дополнительное оборудование.....	23
8 Рама и шасси мотоцикла	23
8.1 Рама и задний подрамник.....	23
8.2 Передняя подвеска .....	23
8.3 Задний амортизатор, маятник .....	24
8.4 Узел задней подвески .....	24
8.5 Колеса .....	25
8.6 Тормоза.....	25
8.7 Руль, органы управления.....	25
8.8 Подножки, органы управления .....	26
8.9 Топливный бак .....	26
8.10 Облицовка, обтекатель .....	27
8.11 Сидение.....	28
8.12 Крепеж .....	28
9 Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла	29
9.1 Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ .....	29
9.2 Перечень деталей и узлов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ.....	29
9.3 Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ .....	29
9.4 Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ .....	29
10 Топливо, масло и охлаждающая жидкость	30
10.1 Топливо.....	30
10.2 Масло .....	30
10.3 Охлаждающая жидкость .....	30
11 Защитная экипировка спортсмена	30
11.1 Шлем .....	30
11.2 Комбинезон .....	30
11.3 Защитные элементы .....	31
III SUPERSPORT. Технические требования	32
1 Рабочий объем двигателя	32
2 Стартовый номер участника	32
3 Шины	32
4 Общие требования безопасности	32
4.1 Органы управления .....	32

4.2 Контраж пробок.....	33
4.3 Основные требования .....	33
5 Двигатель 33	
5.1 Система впрыска топлива .....	34
5.2 Головка блока цилиндров .....	34
5.3 Распредвал .....	35
5.4 Привод распредвала .....	35
5.5 Цилиндры .....	35
5.6 Поршень .....	35
5.7 Поршневое компрессионное кольцо .....	35
5.8 Поршневой палец и стопорные кольца .....	35
5.9 Шатуны .....	35
5.10 Коленвал .....	35
5.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки .....	35
5.12 Трансмиссия, коробка передач .....	36
5.13 Сцепление .....	37
5.14 Масляная помпа, масляные магистрали.....	37
5.15 Радиатор, система охлаждения и масляное охлаждение .....	37
5.16 Корпус воздушного фильтра.....	37
5.17 Система подачи топлива .....	37
5.18 Выхлопная система .....	37
6 Электрика и электроника 38	
6.1 Зажигание, блок управления двигателем .....	38
6.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер .....	38
6.3 Дополнительное оборудование.....	38
7 Рама и шасси мотоцикла 38	
7.1 Рама и задний подрамник.....	38
7.2 Передняя подвеска .....	38
7.3 Задний амортизатор, маятник .....	39
7.4 Узел задней подвески .....	40
7.5 Колеса .....	40
7.6 Тормоза.....	40
7.7 Руль, органы управления.....	41
7.8 Подножки, органы управления .....	42

7.9 Топливный бак .....	42
7.10 Облицовка, обтекатель .....	42
7.11 Сидение.....	44
7.12 Крепеж .....	44
8 Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла	44
8.1 Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ .....	44
8.2 Перечень деталей и узлов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ.....	44
8.3 Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ .....	45
8.4 Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ .....	45
9 Топливо, масло и охлаждающая жидкость	45
9.1 Топливо.....	45
9.2 Масло .....	45
9.3 Охлаждающая жидкость .....	45
10 Защитная экипировка спортсмена	46
10.1 Шлем .....	46
10.2 Комбинезон .....	46
10.3 Защитные элементы .....	46
IV SUPERBIKE EVO. Технические требования	48
1 Рабочий объем двигателя	48
2 Минимальный вес	48
3 Стартовый номер участника	48
4 Шины	48
5 Общие требования безопасности	48
5.1 Органы управления .....	48
5.2 Контраж пробок.....	49
5.3 Основные требования .....	49
6 Двигатель	50
6.1 Система впрыска топлива .....	50
6.2 Головка блока цилиндров .....	50
6.3 Распредвал .....	51
6.4 Привод распредвала .....	51
6.5 Цилиндры .....	51
6.6 Поршень .....	51
6.7 Поршневое компрессионное кольцо .....	51

6.8 Поршневой палец и стопорные кольца .....	51
6.9 Шатуны .....	51
6.10 Коленвал .....	51
6.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки .....	51
6.12 Трансмиссия, коробка передач .....	52
6.13 Сцепление .....	52
6.14 Масляная помпа, масляные магистрали.....	52
6.15 Радиатор, система водяного и масляного охлаждения .....	52
6.16 Корпус воздушного фильтра.....	53
6.17 Система подачи топлива .....	53
6.18 Выхлопная система .....	53
7 Электрика и электроника 54	
7.1 Зажигание, блок управления двигателем .....	54
7.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер .....	54
7.3 Дополнительное оборудование.....	54
8 Рама и шасси мотоцикла 54	
8.1 Рама и задний подрамник.....	54
8.2 Передняя подвеска .....	55
8.3 Задний амортизатор, маятник .....	55
8.4 Узел задней подвески .....	55
8.5 Колеса .....	56
8.6 Тормоза.....	56
8.7 Руль, органы управления.....	57
8.8 Подножки, органы управления .....	57
8.9 Топливный бак .....	58
8.10 Облицовка, обтекатель .....	58
8.11 Сидение.....	59
8.12 Крепеж .....	60
9 Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла 60	
9.1 Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ .....	60
9.2 Перечень деталей и узлов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ.....	60
9.3 Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ .....	60
9.4 Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ .....	61
10 Топливо, масло и охлаждающая жидкость 61	

10.1 Топливо.....	61
10.2 Масло .....	61
10.3 Охлаждающая жидкость .....	61
11 Защитная экипировка спортсмена	61
11.1 Шлем .....	61
11.2 Комбинезон .....	61
11.3 Защитные элементы .....	62
V SUPERSPORT EVO. Технические требования	63
1 Рабочий объем двигателя	63
2 Стартовый номер участника	63
3 Шины	63
4 Общие требования безопасности	63
4.1 Органы управления .....	63
4.2 Контраж пробок.....	64
4.3 Основные требования .....	64
5 Двигатель	65
5.1 Система впрыска топлива .....	65
5.2 Головка блока цилиндров .....	65
5.3 Распредвал .....	66
5.4 Привод распредвала .....	66
5.5 Цилиндры .....	66
5.6 Поршень .....	66
5.7 Поршневое компрессионное кольцо .....	66
5.8 Поршневой палец и стопорные кольца .....	66
5.9 Шатуны .....	66
5.10 Коленвал .....	66
5.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки .....	66
5.12 Трансмиссия, коробка передач .....	67
5.13 Сцепление .....	67
5.14 Масляная помпа, масляные магистрали.....	67
5.15 Радиатор, система водяного и масляного охлаждения .....	67
5.16 Корпус воздушного фильтра.....	68
5.17 Система подачи топлива .....	68
5.18 Выхлопная система .....	68

6 Электрика и электроника	69
6.1 Зажигание, блок управления двигателем	69
6.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер	69
6.3 Дополнительное оборудование	69
7 Рама и шасси мотоцикла	69
7.1 Рама и задний подрамник	69
7.2 Передняя подвеска	70
7.3 Задний амортизатор, маятник	70
7.4 Узел задней подвески	71
7.5 Колеса	71
7.6 Тормоза	71
7.7 Руль, органы управления	72
7.8 Подножки, органы управления	73
7.9 Топливный бак	73
7.10 Облицовка, обтекатель	73
7.11 Сидение	74
7.12 Крепеж	75
8 Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла	75
8.1 Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ	75
8.2 Перечень деталей и узлов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ	75
8.3 Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ	75
8.4 Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ	76
9 Топливо, масло и охлаждающая жидкость	76
9.1 Топливо	76
9.2 Масло	76
9.3 Охлаждающая жидкость	76
10 Защитная экипировка спортсмена	77
10.1 Шлем	77
10.2 Комбинезон	77
10.3 Защитные элементы	77
VI SUPERSTOCK 1000. Технические требования	79
1 Рабочий объем двигателя	79
2 Стартовый номер участника	79
3 Шины	79



4 Общие требования безопасности	79
4.1 Органы управления	79
4.2 Контраж пробок	80
4.3 Основные требования	80
5 Двигатель	81
5.1 Система впрыска топлива	81
5.2 Головка блока цилиндров	81
5.3 Распредвал	82
5.4 Привод распредвала	82
5.5 Цилиндры	82
5.6 Поршень	82
5.7 Поршневое компрессионное кольцо	82
5.8 Поршневой палец и стопорные кольца	82
5.9 Шатуны	82
5.10 Коленвал	82
5.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки	82
5.12 Трансмиссия, коробка передач	82
5.13 Сцепление	83
5.14 Масляная помпа, масляные магистрали	83
5.15 Радиатор, система водяного и масляного охлаждения	83
5.16 Корпус воздушного фильтра	84
5.17 Система подачи топлива	84
5.18 Выхлопная система	84
6 Электрика и электроника	84
6.1 Зажигание, блок управления двигателем	84
6.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер	85
6.3 Дополнительное оборудование	85
6.4 Электропроводка	85
6.5 Аккумуляторная батарея	85
7 Рама и шасси мотоцикла	85
7.1 Рама и задний подрамник	86
7.2 Передняя подвеска	86
7.3 Задний амортизатор, маятник	87
7.4 Узел задней подвески	87

7.5 Колеса .....	87
7.6 Тормоза.....	88
7.7 Руль, органы управления.....	88
7.8 Подножки, органы управления .....	89
7.9 Топливный бак .....	89
7.10 Облицовка, обтекатель .....	89
7.11 Сидение.....	91
7.12 Крепеж .....	91
8 Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла	92
8.1 Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ .....	92
8.2 Перечень деталей и узлов, разрешенные для УДАЛЕНИЯ .....	92
8.3 Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ .....	92
8.4 Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ .....	92
9 Топливо, масло и охлаждающая жидкость	93
9.1 Топливо.....	93
9.2 Масло .....	93
9.3 Охлаждающая жидкость .....	93
10 Требования безопасности	93
11 Защитная экипировка спортсмена	93
11.1 Шлем .....	93
11.2 Комбинезон .....	93
11.3 Защитные элементы .....	94
VII SUPERSTOCK 600. Технические требования.	95
1 Рабочий объем двигателя	95
2 Стартовый номер участника	95
3 Шины	95
4 Общие требования безопасности	95
4.1 Органы управления .....	95
4.2 Контраж пробок.....	96
4.3 Основные требования .....	96
5 Двигатель	96
5.1 Система впрыска топлива .....	97
5.2 Головка блока цилиндров .....	97
5.3 Распредвал .....	98

5.4 Привод распредвала .....	98
5.5 Цилиндры .....	98
5.6 Поршень .....	98
5.7 Поршневое компрессионное кольцо .....	98
5.8 Поршневой палец и стопорные кольца .....	98
5.9 Шатуны .....	98
5.10 Коленвал .....	98
5.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки .....	98
5.12 Трансмиссия, коробка передач .....	98
5.13 Сцепление .....	99
5.14 Масляная помпа, масляные магистрали.....	99
5.15 Радиатор, система водяного и масляного охлаждения .....	99
5.16 Корпус воздушного фильтра.....	99
5.17 Система подачи топлива .....	100
5.18 Выхлопная система .....	100
6 Электрика и электроника	100
6.1 Зажигание, блок управления двигателем .....	100
6.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер .....	100
6.3 Дополнительное оборудование.....	101
6.4 Электропроводка .....	101
6.5 Аккумуляторная батарея.....	101
7 Рама и шасси мотоцикла	114
7.1 Рама и задний подрамник.....	101
7.2 Передняя подвеска .....	102
7.3 Задний амортизатор, маятник .....	102
7.4 Узел задней подвески .....	103
7.5 Колеса .....	103
7.6 Тормоза.....	103
7.7 Руль, органы управления.....	104
7.8 Подножки, органы управления .....	105
7.9 Топливный бак .....	105
7.10 Облицовка, обтекатель .....	105
7.11 Сидение.....	107
7.12 Крепеж .....	107

8	Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла	108
8.1	Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ	108
8.2	Перечень деталей и узлов, разрешенные для УДАЛЕНИЯ	108
8.3	Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ	108
8.4	Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ	108
9	Топливо, масло и охлаждающая жидкость	109
9.1	Топливо	109
9.2	Масло	109
9.3	Охлаждающая жидкость	109
10	Защитная экипировка спортсмена	109
10.1	Шлем	109
10.2	Комбинезон	109
10.3	Защитные элементы	110
VIII	STOCKOPEN. Технические требования	111
1	Общие требования безопасности	111
1.1	Органы управления	111
1.2	Контраж пробок	111
1.3	Основные требования	111
2	Требования к мотоциклу	112
2.1	Стартовый номер участника	112
2.2	Шины	112
2.3	Двигатель	112
2.4	Рама	113
2.5	Передняя подвеска	113
2.6	Задняя подвеска	113
2.7	Перечень элементов, разрешенных для ЗАМЕНЫ	113
2.8	Перечень элементов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ	113
2.9	Перечень элементов, обязательных к УДАЛЕНИЮ	113
2.10	Перечень элементов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ	113
3	Защитная экипировка спортсмена	113
3.1	Шлем	113
3.2	Комбинезон	114
3.3	Защитные элементы	114

IX STK400. Технические требования.	116
1 Общие требования безопасности	116
1.1 Органы управления	116
1.2 Контраж пробок	116
1.3 Основные требования	116
2 Требования к мотоциклу	117
2.1 Стартовый номер участника	117
2.2 Шины	117
2.3 Двигатель	117
2.4 Рама	118
2.5 Передняя подвеска	118
2.6 Задняя подвеска	118
2.7 Перечень элементов, разрешенных для ЗАМЕНЫ	118
2.8 Перечень элементов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ	118
2.9 Перечень элементов, обязательных к УДАЛЕНИЮ	118
2.10 Перечень элементов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ	118
3 Защитная экипировка спортсмена	118
3.1 Шлем	118
3.2 Комбинезон	119
3.3 Защитные элементы	119

# Часть I

## Общие положения

Пилот не может проводить более 3-х (три) соревновательных заездов. При регистрации пилота в 2-х классах, мотоцикл должен соответствовать обоим классам (требования по безопасности, технические требования к мотоциклу). Транспондер (датчик хронометража) должен располагаться на расстоянии не более 50 см от дорожного полотна.

Размер стартовых номеров должен быть для всех классов:

Для передней части мотоцикла не менее:

- высота — 160 мм;
- ширина — 80 мм
- ширина шрифта — 30 мм;

Для задней части мотоцикла не менее:

- высота — 140 мм;
- ширина — 70 мм
- ширина шрифта — 20 мм;

На боковой части мотоцикла не менее:

- высота — 160 мм;
- ширина — 80 мм
- ширина шрифта — 30 мм;

## **1 Регистрация**

Регистрация участников соревнований начинается в соответствии с расписанием. К этому времени пилот должен подойти к ресепшен, где осуществляется регистрация. При себе необходимо иметь гоночную лицензию для участия в Чемпионате России и водительское удостоверение категории А для класса StockOpen .

При регистрации пилота в каждый класс SBK EVO I и EVO II (Superbike EVO I и EVO II) и SSP EVO I и EVO II (Supersport EVO I и EVO II) на одного пилота может быть заявлено не более 2-х мотоциклов, для класса STK1000 (Superstock 1000) и STK600 (Superstock 600) один мотоцикл.

## **2 Медицинский осмотр**

На медицинский осмотр спортсмен должен прийти в одежде, которую легко можно было бы снять по требованию медицинского работника .На посещение к доктору, необходимо прийти трезвым и хорошо отдохнувшим (выспавшимся). На медицинском осмотре производят замер артериального давления и пульса. Выборочно могут проверить алкотестером содержание алкоголя. При показании алкотестером каких-либо промилле на выдохе, пилот может быть не допущен до заездов.

По результату прохождения медицинского осмотра в бегунок или любую другую карточку административных проверок заносится информация о результатах проверки.

## **3 Техническая инспекция**

На техническую инспекцию спортсмен предоставляет мотоцикл, или мотоциклы и весь комплект, или комплекты спортивной гоночной экипировки.

- Шлем. Если планируется использовать в процессе соревнований запасной или запасные, необходимо предоставить все.
- Гоночный комбинезон. Если планируется использовать более одного, необходимо также предоставить на техническую инспекцию. Использование мотоциклетного комбинезона раздельного типа разрешается только в классе Stock Open.
- Защита спины, грудной клетки, если планируется использовать, защитные шорты и т.д.
- Перчатки
- Мотоботы

Невыполнение любого из требований влечет за собой отказ в прохождении технической инспекции. К мотоциклам представленным на техническую инспекцию предъявляются следующие требования:

- Мотоцикл должен быть технически исправен и полностью готов к соревнованиям.
- Мотоцикл должен быть ЧИСТЫМ.
- Мотоцикл должен соответствовать техническим требованиям для данного класса;
- для упрощения технического осмотра, мотоцикл должен предоставляться на технический осмотр со снятой нижней частью пластиковой облицовки, которая является частью маслоулавливающей ванны. Нижняя часть пластиковой облицовки с маслоулавливающей ванной обязательно должна быть представлена на техническую инспекцию;
- На мотоцикле обязательно должны быть наклеены стартовые номера и спонсорские наклейки, если они необходимы.

Спортсмену может быть отказано в получении допуска для проведения официальных тренировочных заездов если:

- На мотоцикле не установлена официальная резина или отсутствуют специальные маркирующие наклейки.
- Присутствуют нарушения технических требований к мотоциклу для класса, в котором выступает спортсмен.
- Нарушение расписания прохождения технической комиссии, нецензурная брань, а так же поведение, не соответствующие нормам гражданского общества.

Для упрощения спорных ситуаций между спортсменом и судьей технического контроля рекомендуется фиксировать нарушения используя фотофиксацию.

В случае успешного прохождения технической инспекции, на РАМУ мотоцикла наносится наклейка.

В закрытом парке находится мотоцикл на который подали протест и механик. Представитель команды подавший протест может находиться рядом, желательно в стороне от механика. Механик разбирает мотоцикл, и по окончании разбора представитель технической комиссии осматривает спорный узел и приглашает представителя команды для того, чтобы тот удостоверился в отсутствии нарушений. По окончании осмотра представителем технической комиссии составляется рапорт о результатах технического осмотра по протесту, и передается на рассмотрение главному судье соревнований, где он (Главный судья) принимает решение о пинализации спортсмена. Разборку, сборку, а также затраченные запасные части или материалы (прокладки, герметик и прочее) организатор соревнований не компенсирует. Отказ от проведения досмотра мотоцикла или отказ от разборки узлов и агрегатов мотоцикла влечет дисквалификацию спортсмена.

## **Часть II**

SUPERBIKE. Технические требования

### **1 Рабочий объем двигателя**

В класс Superbike допускаются мотоциклы отвечающие следующим конфигурациям двигателя:

от 750сс до 1000сс	3 и 4 цилиндра	4 такта
от 850сс до 1200сс	2 цилиндра	4 такта

Изменение объема цилиндра и количества тактов, для достижения пределов класса, не допустимы.

### **3 Стартовый номер участника**

Для класса SUPERBIKE(далее SBK) цвет фона номерного знака — белый цвет шрифта — черный. Размеры, рекомендуемый стиль шрифта и цветовая гамма для стартового номера:

- высота цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 160 мм;
- ширина цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 80 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 30 мм;
- высота цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 20 мм;
- высота цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта — не менее 20 мм;
- разрешается использовать окантовку цифр, максимальная ширина окантовки— не более 7 мм;
- рекомендуемые стили шрифта: Futura Heavy, Futura Heavy Italic, Univers Bold, Univers Bold Italic, Oliver Med, Oliver Med Italic, Franklin Gothic, Franklin Gothic Italic.

### **4 Шины**

РАЗРЕШАЕТСЯ использовать шины типа Slick.

Марка и производитель шин не регламентируется, компаунд шин может выбран любой. Шины не должны иметь трещин и порезов. Минимальная остаточная глубина протектора перед гонкой должна быть не менее 1.5 мм в любом месте профиля шины. Замер глубины протектора проводится в местах ее наиболее интенсивного износа.

Использование "грелок"(обогревателей шин) разрешено.

Шины для дождевой гонки — компаунд и производитель не регламентируются.

### **5 Общие требования безопасности**

#### **5.1 Органы управления**

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху. При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм. Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля.



Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше 2/3 от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм. Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага. Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

ЗАПРЕЩЕН ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

## 5.2 Контраж пробок

Следующий перечень элементов, которые должны быть законтрены:

- сливная масляная пробка поддона
- заливная горловина
- масляный щуп (если предусмотрен конструкцией)
- масляный фильтр, если фильтр расположен не внутри картера
- пробка радиатора

## 5.3 Основные требования

Если с мотоцикла не снята боковая подставка, перед выездом на трек она должна быть подвязана пластиковым хомутом или контрвочной проволокой. Болты подката должны быть закрыты втулками. Головка болта должна быть заподлицо с втулкой подката.

На мотоцикле должно быть установлено защитное устройство (защита цепи) предупреждающее попадание частей тела в цепную передачу. Защита цепи должна быть установлена максимально близко к точке схождения ведомой звездочки и цепи. Если конструкция маятника задней подвески выполняет роль защитного устройства, в этом случае установка не обязательна.

Подножки и органы управления, детали выхлопной системы не должны иметь острых, заточенных и рваных краев.

Не допускается эксплуатация мотоцикла если система охлаждения или плоскости разъема картера или крышек картера, а также топливная система имеют подтеки или свищи.

Не допускается крепление пластиковой облицовки мотоцикла пластиковыми хомутами. Пластик не должен болтаться на мотоцикле, он должен быть надежно закреплен и иметь целостный вид.

## 6 Двигатель

Количество двигателей, которые могут быть использованы во время каждого гоночного мероприятия не ограничивается.

Следующие детали и узлы двигателя не могут быть изменены за исключением указанных:

Конструкция и принцип действия серийного двигателя не может быть изменена. Отливки картера, блока цилиндров, головки блока цилиндров и коробки передач должны быть серийного производства.

Разрешено наплавлять с помощью сварки материал на детали картера, блока цилиндра, головки блока цилиндров, коробки передач и удалять необходимое с помощью механической обработки.

Принцип привода распределительного вала изменять нельзя.

Разрешается использовать омологированные запчасти или усовершенствованные детали привода газораспределительного механизма.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** изменять тип привода клапанов газораспределительного механизма. Запрещается использование пневматического привода клапанов, если такой тип привода не используется на серийно-выпускаемой модели. Все внутренние движущиеся детали двигателя, коробка передач и детали сцепления, могут быть заменены на неоригинальные, включая изменение материала деталей и узлов, если это не противоречит тематическим разделам настоящих технических требований.

Разрешено облегчение и полировка отдельных деталей и узлов двигателя, если это не противоречит тематическим разделам настоящих технических требований, за исключением деталей и узлов системы впрыска топлива.

Последовательность работы цилиндров менять запрещено, они должны работать в соответствии со схемой работы серийного мотора.

**ЗАПРЕЩЕН** одновременный рабочий ход 2-х цилиндров, если такая схема работы не предусмотрена в заводской конструкции двигателя. Если разница между воспламенением цилиндров составляет не более 5 градусов - такая схема зажигания рассматривается как одновременный рабочий ход 2-х цилиндров.

#### 6.1 Система впрыска топлива

Система впрыска топлива включает в себя узел дроссельных заслонок, топливные форсунки, впускной коллектор изменяемой длины, топливный насос, регулятор давления в топливной системе.

- Система впрыска топлива должна соответствовать серийной модели мотоцикла, без каких-либо модификаций.
- Топливные форсунки допускаются только серийного производства, предназначенные для данной модели мотоцикла.
- Впускной коллектор изменяемой длины не может быть установлен на модели мотоциклов, которые не выпускаются серийно с данной системой. Все элементы впускной системы с изменяемой длиной коллектора должны быть также серийного производства.
- Дроссельный узел может быть изменен.
- Диффузоры впускного коллектора могут изменены или заменены, включая их точки крепления.
- 2-ой ряд дроссельных заслонок может быть зафиксированы в открытом положении.
- Второй ряд дроссельных заслонок и ось с помощью которых они открываются и закрываются могут быть удалены или зафиксированы в открытом положении. Жгут электропроводки блока управления 2-м рядом дроссельных заслонок может быть отключен или удален.
- Воздух и топливо-воздушная смесь должна поступать в камеру сгорания только через дроссельный узел впускного коллектора.
- Электронная система контроля дроссельной заслонки, известная как ride-by-wire, может быть использована только на мотоциклах, где эта система используется в заводском исполнении.

Программное обеспечение может быть изменено, но все системы безопасности и конструкция должна соответствовать серийной модели мотоцикла.

## 6.2 Головка блока цилиндров

Разрешается проводить следующие изменения в конструкции головки блока цилиндров:

Головка блока цилиндра может быть изменена за счет наплавки материала с использованием сварки или удалять металл за счет механической обработки.

Крышка головки блока цилиндра может быть усовершенствована.

Количество впускных и выпускных клапанов и каналов соответствовать серийной модели мотоцикла.

Разрешается изменять форму и шероховатость каналов головки блока цилиндра в соответствии с индивидуальным представлением о правильном течении бензиновоздушной смеси.

Степень сжатия не регламентируется.

Разрешается изменять форму и размеры камеры сгорания

Разрешено устанавливать заводские и изменять на усовершенствованные детали газораспределительного механизма: клапана, пружины, кулачковый профиль, коромысло, маслосъемные колпачки, направляющие клапанов, а также другие компоненты клапанного механизма.

Диаметр клапана, диаметр седла клапана, а также диаметр стержня должны соответствовать размерам серийной модели мотоцикла.

Материал клапана должен соответствовать материалу клапана мотоцикла серийной модели.

Расположение клапанов и угол развала клапанов в головке блока цилиндров должны соответствовать серийной модели мотоцикла, при этом допускается необходимый ремонт (допуска указаны в руководстве пользователя) направляющих клапанов, и седла клапана.

Коромысло клапана по материалу, размерам и расположению соответствовать заводским параметрам.

## 6.3 Распредвал

Разрешается изменять геометрические размеры или заменить распредвалы на неоригинальные.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** изменять расположение распредвалов, распредвалы должны быть расположены на штатных местах как это предусмотрено заводом изготовителем.

## 6.4 Привод распредвала

Звездочка, шкив или шестерни привода распредвала могут быть доработаны или заменены, с целью изменения фаз газораспределения.

## 6.5 Цилиндры

Отливка блока цилиндра и картера может быть доработана с использованием сварки или механической обработки.

Финишная обработка поверхности цилиндра не регламентируется. Диаметр цилиндра должен быть в пределах допустимых значений обозначенных заводом изготовителем.

## 6.6 Поршень

### 6.6.1 3-х и 4-х цилиндровых двигателей до 1000 см<sup>3</sup>

Разрешается заменять поршни на неоригинальные, а также дорабатывать конструкцию поршней.

#### 6.6.2 Для 2-х цилиндровых двигателей до 1200 см<sup>3</sup>

Разрешается использовать как стандартный, так и гоночный комплект поршней.

#### 6.7 Поршневое компрессионное кольцо

Поршневые компрессионные кольца могут быть изменены или заменены, но они должны соответствовать серийной модели мотоцикла.

#### 6.8 Поршневой палец и стопорные кольца

Поршневой палец и стопорные кольца могут быть заменены или изменены, но должны соответствовать серийной модели мотоцикла.

#### **6.9 Шатуны**

##### 6.9.1 3-х и 4-х цилиндровый двигатель до 1000 см<sup>3</sup>

Шатуны могут быть заменены или изменены, но должны соответствовать серийным деталям мотоцикла. Использование композитных материалов из углеродного волокна не запрещено, при условии что они используются в серийных моделях мотоциклов.

##### 6.9.2 2-х цилиндровый двигатель до 1200 см<sup>3</sup>

Шатуны должны соответствовать серийным. ЗАПРЕЩЕНА полировка и облегчение шатунов.

#### 6.10 Коленвал

Разрешены только следующие модификации коленчатого вала.

- Поверхность вкладышей подшипника может быть проточена или отполирована.
- Разрешается дополнительная балансировка. Разрешается увеличение и уменьшения веса коленвала, но не более 15 процентов от веса коленвала в заводском исполнении, без учета допусков на взвешивание, указанных на чертеже коленвала.
- Уменьшение веса коленвала может быть достигнуто за счет сверления отверстий или механической обработки противовесов коленвала.
- Полировка коленвала не запрещена.
- Использование датчиков и деталей системы зажигания от сторонних производителей разрешено.
- Балансирный вал может быть доработан, заменен на неоригинальный или удален.

#### 6.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки

Картер двигателя должен быть серийным изделием для данной модели мотоцикла.

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение. Запрещается устанавливать насос, создающий разрежение в картере, если он не устанавливается на серийно выпускаемой модели мотоцикла.

Крышки генератора и сцепления могут быть заменены на неоригинальные. Форма, размеры и материал крышек должны соответствовать серийно выпускаемым крышкам для модели мотоцикла.

Крышки должны быть закрыты защитными накладками из пластика стойкого к истиранию, карбона, кевлара или армированного стеклопластика. Допускается установка на крышки двигателя слайдеров, в местах возможного контакта с асфальтовым покрытием трассы. Слайдеры должны быть изготовлены из мягкого и стойкого к истиранию материала. Слайдеры должны надежно крепиться к картеру двигателя и не иметь острых углов, способных нанести вред окружающим. Минимальный радиус скругления для слайдера - 5 мм.

## 6.12 Трансмиссия, коробка передач

Главная передача, передаточные отношения, валы, регулировки передней и задней подвесок не регламентируются.

Передаточное отношение первичной передачи не регламентировано.

Схема работы трансмиссии должна оставаться как на серийном мотоцикле, разрешается только изменять передаточные отношения и материал деталей и узлов трансмиссии.

Схема работы и принцип действия переключения передач должен соответствовать серийному мотоциклу.

Вилки переключения передач, могут быть изменены, однако механизм переключения передач должен включать те же передачи, что и на серийном мотоцикле.

Количество передач должно быть столько же, сколько и на серийном мотоцикле.

Дополнительные устройства к механизму переключения передач, такие как QuickShifter, разрешены.

Разрешена замена ведущей и ведомой звездочек, приводной цепи, включая изменения шага цепи.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать силовой механизм (Power-shifter) переключения передач, включая гидравлический и механический, если такой не используется на серийном мотоцикле.

## 6.13 Сцепление

Разрешается использовать неоригинальное или доработанное сцепление. Разрешается использовать проскальзывающее сцепление.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать силовой механизм включения или выключения сцепления, включая гидравлический и механический, если такой не используется на серийном мотоцикле. Человеческая сила исключается из этого запрета.

Сцепление (сухое или в масляной ванне) и метод работы привода сцепления (гидравлический или механический), должны соответствовать серийному мотоциклу.

## 6.14 Масляная помпа, масляные магистрали

Масляный насос может быть заменен на неоригинальный или доработан.

Шланги масляной магистрали могут быть заменены или доработаны. Доработанные или измененные шланги масляной магистрали, содержащие избыточное давление, должны иметь армированную оплетку и обжаты расклинивающим кольцом, с помощью накидной гайки.

## 6.15 Радиатор, система охлаждения и масляное охлаждение

Оригинальный радиатор системы водяного или масляного охлаждения может быть доработан или заменен на радиатор неоригинальной конструкции.

Изменять площадь радиатора за счет установки дополнительных радиаторов в большую, так и уменьшения площади за счет снятия или заклеивания рабочей поверхности радиатора, разрешено.

Вентиляторы принудительной системы охлаждения, а также электропроводка, питающая их могут быть заменены, сняты или доработаны. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устанавливать масляный радиатор на заднее крыло или над ним. Внешний вид мотоцикла спереди, сзади или в профиль должен соответствовать внешнему виду серийного мотоцикла, после установки дополнительных радиаторов систем водяного или масляного охлаждения.

## 6.16 Корпус воздушного фильтра

- Корпус воздушного фильтра должен быть оригинальной конструкции, как он сделан на серийном мотоцикле.
- Если в корпусе воздушного фильтра установлен верхний ряд форсунок или устройство, изменяющее длину впускного коллектора, тогда корпус воздушного фильтра и все системы должны быть такими же, как и на серийном мотоцикле.
- Воздушный фильтр, внутренний клапан и датчики расхода воздуха, могут быть удалены, заменены на неоригинальные или доработаны.
- Любые отверстия в корпусе воздушного фильтра, которые соединяются с атмосферой, которые появились за счет удаления различных компонентов, должны быть заглушены.
- Воздуховоды корпуса воздушного фильтра, могут быть заменены на неоригинальные, изменены или удалены. Если используются воздуховоды, то они должны быть прикреплены к оригинальным окнам воздухо заборника.
- Все мотоциклы должны быть оснащены замкнутой системой вентиляции. Линии вентиляции картера должны быть подсоединены к корпусу воздушного фильтра.

## 6.17 Система подачи топлива

Блок управления двигателем (ECU) может быть доработан или заменен. Топливный насос и регулятор давления в топливной системе должен соответствовать серийной модели мотоцикла. ЗАПРЕЩЕНО изменять рабочее давление в топливной системе. Допуск на контрольном измерении давления составляет 0.5 bar от максимально разрешенного давления в топливной системе серийного мотоцикла. Топливная линия от бака до инжекторов (топливные шланги, подающие патрубки, тройники, разъемы, топливный фильтр) может быть заменена. Дренажные трубки топливной системы могут быть заменены. Топливный фильтр может быть изменен. Топливный кран может быть заменен, доработан или удален.

## 6.18 Выхлопная система

Коллектор выхлопной системы, каталитический нейтрализатор и глушитель, могут быть заменены на неоригинальные. Каталитический нейтрализатор может быть удален. Количество глушителей (корпус глушителя) и его расположение должно соответствовать серийной модели мотоцикла. Для безопасности окружающих кромки на выхлопной трубе и глушителе, имеющие заостренные или рваные края, должны быть скруглены.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ оборачивать патрубки выхлопной системы, кроме тех мест, где возможен контакт горячих частей выхлопной системы с ногами пилота или с пластиковой облицовкой мотоцикла. Максимальный уровень шума глушителя мотоцикла должен быть не более 107дБ (допуск +3 дБ к максимальному уровню шума после гонки). Измерение уровня шума производится в соответствии с таблицей

Рабочий объем, см <sup>3</sup>	2 цилиндра, об/мин	3 цилиндра, об/мин	4 цилиндра, об/мин
600	5 500	6 500	7 000
750	5 500	6 000	7 000
свыше 750	5 000	5 000	5 500

## **7 Электрика и электроника**

Электропроводка, разъемы, батарея (аккумулятор) и тумблеры — не регламентируются.

### 7.1 Зажигание, блок управления двигателем

Блок зажигания, блок управления двигателем и блок управления впрыском топлива может быть изменен или заменен. Свечи зажигания, высоковольтные провода или катушки зажигания, могут быть заменены.

## 7.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер

Генератор может быть доработан, заменен или удален. Электрический стартер может быть доработан, заменен или удален. Мотоциклы на стартовой решетке должны осуществлять запуск самостоятельно. Запрещается запускать мотоцикл, используя стартовую батарею или запускать двигатель мотоцикла "с толкача". Запуск двигателя мотоцикла с использованием стартовой машины разрешено.

## 7.3 Дополнительное оборудование

Разрешено устанавливать датчики, систему сбора и регистрации данных с датчиков, систему Traction Control. Оригинальный спидометр и тахометр могут быть изменены или заменены на неоригинальные. Разрешено использовать оптическую (инфракрасную) или магнитную засечку используемую для синхронизации секундомера (lap-timer).

Разрешается использовать GPS-блок для записи положения мотоцикла на трассе. Телеметрия (передача данных между системой регистрации параметров мотоцикла и удаленным компьютером во время движения мотоцикла) запрещена.

## 8 Рама и шасси мотоцикла

Количество мотоциклов заявленных одним пилотом на соревнования не регламентируется. При необходимости замены рамы, необходимо сообщить об этом председателю технической комиссии. После аварии мотоцикл необходимо предоставить на техническую инспекцию после его ремонта. Для принятия решения о дальнейшем участии данного мотоцикла в соревнованиях мотоцикл должен полностью соответствовать техническим требованиям настоящих правил. После замены рамы или других несущих частей мотоцикла, представитель команды или пилот должен привести мотоцикл на техническую инспекцию, для внесения изменений в протоколе.

### 8.1 Рама и задний подрамник

Рама мотоцикла должна быть серийного производства. Раму мотоцикла можно усиливать с помощью косынок или дополнительных раскосов. ЗАПРЕЩЕНО удалять косынки или раскосы рамы.

В раме могут быть просверлены отверстия для установки рулевого демпфера или дополнительного крепления пластиковой облицовки. ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять размеры и расположение отверстий и подшипниковых узлов, к которым крепятся рулевая колонка, двигатель, маятник задней подвески и амортизатор задней подвески.

Изменение угла наклона передней подвески может быть осуществлено за счет установки подшипников в дополнительные стаканы, при этом полученный узел не должен выступать относительно оригинального более чем на 3 мм.

Рама мотоцикла должна иметь идентификационный номер или VIN. Задний подрамник может быть заменен или изменен, но материал должен оставаться тем же, что и у серийного мотоцикла. Схема окраски рамы мотоцикла не регламентируется.

### 8.2 Передняя подвеска

Гидравлические амортизаторы могут быть заменены или изменены, но принцип работы подвески должен соответствовать серийному мотоциклу. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать неоригинальные гидравлические амортизаторы с электронной регулировкой.

Гидравлические амортизаторы с электронной регулировкой могут быть использованы, если они установлены на серийную модель мотоцикла. Электронно-управляемые гидравлические клапана могут быть использованы, если такие устанавливаются на серийной модели мотоцикла. Прокладки, проставки, пружины, и клапана могут быть изменены.

Разрешается использовать электронно-управляемые гидравлические амортизаторы с управлением от блока управления двигателем без блока GPS, если они входят в серийную комплектацию мотоцикла. Связь между электронно-управляемыми гидравлическими амортизаторами и пилотом должна соответствовать серийному мотоциклу и должна обеспечивать возможность отключения пилотом интерфейса управления. Гидравлический амортизатор подвески должен работать безопасно, при отказе электронного блока управления.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование электромагнитной жидкости, которая способна менять вязкость в процессе эксплуатации. Верхняя и нижняя траверсы, могут быть доработаны или изменены. Рулевой демпфер может быть доработан или заменен на не оригинальный. Рулевой демпфер не может являться ограничителем угла поворота руля. Электронно-управляемый рулевой демпфер запрещен, если он не поставляется с серийным мотоциклом.

### 8.3 Зданий амортизатор, маятник

Амортизатор задней подвески может быть доработан или заменен на неоригинальный. Использование Kevlar и композита на основе углеводородного волокна запрещено. Защита цепи должна быть установлена на маятнике, таким образом, что бы избежать попадания или затягивания любой части тела пилота в цепную передачу. Защита цепи должна быть установлена максимально близко к месту, где сходится цепь и ведомая звездочка заднего колеса. Ось маятника и ее расположение в раме, а также шарниры (подшипники) должны соответствовать серийно-выпускаемой модели.

Болты подката могут быть вкручены в маятник или приварены к телу маятника. Крепежные болты должны быть установлены впотай или иметь скругленную форму. Минимальный радиус скругления для упоров подката — 5 мм.

Система крепления тормозного супорта, а также реактивная тяга (если она есть) должны быть серийными.

### 8.4 Узел задней подвески

Узел задней подвески может быть заменен или изменен, но конструкция должна соответствовать серийной модели мотоцикла.

ЗАПРЕЩЕНО использовать не серийный электронно-управляемый гидравлический амортизатор.

Разрешается использовать электронно-управляемый гидравлический амортизатор, если он устанавливается на серийной модели мотоцикла. Электронно-управляемые гидравлические клапана могут применяться, если они используются на серийных моделях мотоциклов. Разрешается заменять или изменять прокладки, проставки, пружины и клапана.

Разрешается использовать электронно-управляемый гидравлический амортизатор с управлением от блока управления двигателем без блока GPS если это входит в серийную комплектацию мотоцикла.

Связь между электронно-управляемым гидравлическим амортизатором и пилотом должна соответствовать серийному мотоциклу, что позволит пилоту отключить интерфейс управления подвеской при необходимости.

Гидравлический амортизатор подвески должен сохранять свое функциональное назначение, при отказе электронного блока управления.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование электромагнитной жидкости, которая способна менять вязкость в процессе эксплуатации.

Система рычагов задней подвески может быть заменена или изменена. Оригинальные точки крепления рычажной системы, амортизатора, а так же маятника, должны соответствовать оригинальной модели серийного мотоцикла.



## 8.5 Колеса

Колеса могут быть заменены на неоригинальные. Сопутствующие детали колес могут быть заменены на не оригинальные или доработаны. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать колеса из карбона или композитного материала на основе углеводородного волокна, если они не используются на серийном мотоцикле.

Подшипники, сальники и оси могут быть замены или доработаны. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать в качестве материала осей титановый или алюминиевый сплав.

Для балансировки колес можно подвергать их механической обработке или наплавлять материал. Клапан для накачки колес может быть заменен на неоригинальный.

Колесные диски должны быть сделаны из алюминиевого сплава. Посадочный диаметр колесных дисков — 17 дюймов, Ширина переднего диска — 3.5 дюйма. Ширина заднего диска — 6.0 дюймов.

## 8.6 Тормоза

Передние тормозные диски, а так же главный тормозной цилиндр могут быть доработаны или заменены.

Передняя тормозная машинка может быть заменена на неоригинальную. Задний главный тормозной цилиндр может быть заменен на неоригинальный. Тормозные колодки могут быть заменены на неоригинальные. Разрешено заменять передний и задний компенсационные тормозные бачки. Объем тормозной жидкости в компенсационном бачке не регламентируется. Тормозные шланги могут быть заменены на неоригинальные, их количество и способ подключения не регламентируется.

Разрешается установка в тормозную магистраль "быстроразъемные коннекторы"или "сухой тормоз".

Передние и задние тормозные колодки могут быть заменены на неоригинальные. Тормозные диски могут быть доработаны или заменены на неоригинальные, однако материал тормозных дисков должен соответствовать серийной модели дисков.

Запрещается применение композиционных материалов на основе карбона и керамики для передних тормозных дисков.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование экзотических материалов в конструкции корпуса тормозной машинки, таких как бериллий.

Допускается использование ABS (антиблокировочной системы), если она установлена на серийной модели мотоцикла. Мотоциклы комплектуются системой ABS, в которая состоит из различных механических или электронно-механических компоненты, а также тормозного диска, главного тормозного цилиндра и исполнительных механизмов, и только прошивку (микропрограмму) контроллера ABS можно изменять.

Запрещено устанавливать дополнительные воздухозаборники и вентиляционные каналы для узлов тормозных систем.

## 8.7 Руль, органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15°отцентральной оси при виде сверху.

При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм. Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля.

Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм. Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше 2/3 от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм. Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага. Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

**ЗАПРЕЩЕН** ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

### 8.8 Подножки, органы управления

Разрешается изменять конструкцию кронштейнов подножек, опор для ног (далее и везде — пега), кронштейна главного тормозного цилиндра (задний тормозной цилиндр), тяги переключения передач, тормозного рычага и рычага переключения передач.

Пеги могут быть жестко закрепленными, а также складного типа, однако последние должны иметь механизм позволяющие вернуть подножку в исходное положение. Пега должна быть выполнена из алюминиевого сплава. Края пеги не должны иметь острые или рваные/ломанные края, пега должна быть скруглена на конце, радиус скругления не менее 5 мм. Рекомендуются на конце пеги использовать заглушку из износостойкого пластика радиусом не менее 8 мм.

### 8.9 Топливный бак

Топливный бак должен иметь такое же расположение и внешний вид, что и мотоцикл серийного производства. Однако допускаются небольшие доработки формы топливного бака для повышения удобства расположения пилота.

Конструкция и материал топливного бака могут быть изменены относительно серийной модели мотоцикла. Все топливные баки мотоцикла должны быть оснащены губкой, которая препятствует быстрому разливу топлива при потере баком целостности.

Топливные баки, выполнены из композитных материалов (углеводородного волокна, стекловолокна и других материалов), могут быть допущены, если бак соответствует требованиям FIM для топливных баков.

Бак не может крепиться креплениями из пластика, удерживаться облицовочным пластиком (обтекателем) мотоцикла, а также запрещено использовать для крепления топливного бака, крепления байонетного типа. Председатель технической комиссии может не допустить мотоцикл до соревнований, если он посчитает, что крепления недостаточно безопасны.

Объем топливного бака может быть увеличен. Максимальный объем топливного бака 24 литра, но его внешний вид должен соответствовать серийной модели мотоцикла.

Ширину бака с каждой стороны можно увеличить максимум на 10 мм. Трубки вентиляции и дренажа топливного бака могут быть незамкнутого типа и должны заканчиваться компенсационным бачком объемом не менее 250 мл. Материал бачка должен быть маслобензостойким.

Топливные фильтр могут быть установлены, заменены или удалены из топливной системы, при этом фильтры должны быть герметичными.

Топливный бак должен быть одного и того же размера в течение всего мероприятия.

#### 8.10 Облицовка, обтекатель

Облицовочный пластик мотоцикла или пластиковый обтекатель должен соответствовать следующим требованиям.

Пластик должен по размерам и форме соответствовать деталям серийной модели мотоцикла, но некоторые элементы могут не сильно отличаться от заводского, с учетом гоночной специфики. Пластик может иметь другие точки крепления к раме, линии разъема пластика, а также дополнительные технологические отверстия.

Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (дзусы).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** удаление, включая вырезание, значительных элементов пластиковой облицовки.

Разрешается устанавливать на пластиковые детали дополнительные упоры для пилота, как спереди (на бак или пластиковый фальшбак), так и на "хвост" пластиковой облицовки мотоцикла. В качестве материала упоров разрешается ТОЛЬКО микропористая резина.

Габаритные размеры должны быть такими же, как и оригинальные детали. Ветровое стекло может быть заменено на неоригинальное из прочного пластика. Высота ветрового стекла регламентируется в пределах допуска  $\pm 15$  мм. Измерение производится от верхней траверсы. Способ крепления ветрового стекла к мотоциклу может быть изменен. Допускается крепить ветровое стекло пластиковыми хомутами. При этом стекло не должно перемещаться. Количество хомутов не более 2-х.

Пластиковый обтекатель мотоцикла должен иметь целостный вид. Трещины должны быть заклеены и армированы с обратной стороны стеклотканью или стекломатом. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ремонт пластика посредством пластиковых хомутов, контражной проволоки или липкой армированной ленты. Острые края, должны быть скруглены радиусом не менее 5 мм.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** допускать контакт между пластиковой облицовкой мотоцикла и элементами выхлопной системы мотоцикла. Места предполагаемого контакта должны быть проклеены термостойкой пленкой или укрыты дополнительным слоем стекловолокна.

Оригинальные кронштейн крепления для упрощения крепления пластиковой облицовки мотоцикла можно изменить или заменить на неоригинальные или кронштейны своей конструкции. Запрещается использовать в качестве материала кронштейна титан или углеродное волокно.

Оригинальные воздуховоды, проходящие от пластикового обтекателя до корпуса воздушного фильтра могут быть заменены на неоригинальные. Защитные сетки в воздуховодах изначальной установленных на серийно выпускаемом мотоцикле, могут быть демонтированы.

Нижняя часть пластикового обтекателя Масло улавливающая ванна должна быть герметичной. Она должна вмещать 5 литров жидкости, на случай пробоя картера двигателя или потери герметичности системы охлаждения. Отверстия крепления пластика должны располагаться на расстоянии не менее

мм от нижней части обтекателя. В нижней части масло улавливающего поддона должны быть предусмотрены не более 2 отверстий диаметром 25 мм, на случай дождевой гонки. Если в "корыте" предусмотрены 2 отверстия, первое отверстие должно располагаться в передней части пластикового обтекателя, второе в задней части. Отверстия могут быть открыты, только в том случае, если объявлена дождевая гонка. В остальных случаях отверстия должны быть заглушены

пробками измасло-бензойстойкой резины или пластика. Сливные пробки пластикового поддона обтекателя должны надежно крепиться в отверстиях.

Отсутствие пробки по окончании заезда, расценивается как отсутствие пробки до начала заезда, с вытекающей отсюда пенализацией. ЗАПРЕЩАЕТСЯ в качестве материала пробки использовать самоклеющуюся ленту или другой самоклеющийся материал. Окна охлаждения в пластиковой облицовке могут быть частично закрыты спонсорскими логотипами. При этом допускается использовать подложку под спонсорский логотипа из сетки или перфорированной пластины из пластика. Диаметр отверстий не регламентируется, расположение центров отверстий и их диаметр должны быть постоянным. Перфорация должна быть не менее 60% от всей площади пластины.

Передний брызговик может быть заменен на неоригинальный но форма и внешний вид, должны соответствовать серийному. Допускается установить передний брызговик выше его положения на серийно выпускаемом мотоцикле.

Задний брызговик может быть заменен на не оригинальный. Запрещается изменять форму и положение и размер воздухопроводов, а также элементов пластиковой облицовки, направляющих воздушный поток к радиатору.

Кронштейны должны надежно крепить пластиковую облицовку к мотоциклу. Пластиковая облицовка мотоцикла не должна болтаться или шататься. Мотоцикл с болтающейся пластиковой облицовкой может быть снят с соревнований в любой момент.

Если в процессе заезда, мотоцикл падал, при этом был серьезно поврежден пластик, потеряна целостность, или пластиковая облицовка оторвалась от кронштейнов крепления и пилот продолжил заезд, пилот дисквалифицируется на весь этап соревнований.

#### 8.11 Сидение

Разрешается удалять замок багажного отделения, кронштейны запирающие багажное отделение, а также сиденье пассажира. При удалении сиденья пассажира с пластика хвостовой части это место должно быть надежно заглушено пластиковой заглушкой.

ЗАПРЕЩЕНО использовать в качестве заглушки самоклеющуюся ленту.

Разрешается не удалять кронштейн или кронштейны крепления подножек, если он выполняет еще роль крепления глушителя выхлопной системы. При этом подножки (опоры для ног) должны быть сняты.

Подушка сидения может быть заменена на неоригинальную. Способ крепления подушки сидения не регламентируется.

#### 8.12 Крепеж

Стандартный крепеж может быть заменен на неоригинальный. Конструктивные особенности крепежных элементов не регламентируются.

Прочность изделий крепежа должна быть равна оригинальной или превышать показатели крепежных изделий используемых в серийно выпускаемой модели мотоцикла. Рекомендуется использовать крепежные изделия класса прочности не ниже 8.8 (ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия»).

Элементы крепежа могут быть снабжены отверстиями для контража от самопроизвольного откручивания, с использованием контрвочной проволоки, однако отверстия не могут служить конструктивными элементами снижающими вес крепежных изделий.

Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (DZUS).

Крепежные изделия из алюминия разрешается использовать только в местах, где нет силовой нагрузки.

## **9 Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла**

### **9.1 Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ**

- Разрешается заменять моторные и трансмиссионные масла, тормозную жидкость, масло в гидравлических амортизаторах подвесок.
- Материал прокладок и сами прокладки.
- Подшипники (шариковые, роликовые, упорные и т.д.) могут быть использованы любого типа и любой марки.
- Крепеж (болты, гайки, шайбы и т.д.)
- Внешняя отделка поверхностей и отличительные знаки.
- Рекомендуется использовать красный цвет индикации на приборной панели в случае падения давления в системе смазки двигателя.

### **9.2 Перечень деталей и узлов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ**

- Инструмент и кронштейн крепления инструмента, а так же трос крепления инструмента.
- Спидометр, а также дистанционные втулки колес.

### **9.3 Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ**

- Головное освещение, задний габаритный и тормозной фонарь, если они не встроены в обтекатель. Отверстия в обтекателе должны быть закрыты похожими материалами (пластик). Липкая лента и скотч в качестве материала заглушек ЗАПРЕЩЕН.
- Зеркала заднего вида.
- Звуковой сигнал.
- Кронштейн номерного знака.
- Набор инструментов и инструментальный кейс.
- Кронштейны крепления шлема и багажа.
- Кронштейны и подножки пассажиров.
- Поручни для пассажира.
- Дуги безопасности, центральная подставка, боковая подставка.

### **9.4 Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ**

- Мотоциклы должны быть оснащены кнопкой остановки двигателя, которая способна остановить работающий мотор. Кнопка остановки двигателя должна быть по крайней мере с одной стороны руля, в пределах досягаемости пальцев руки, когда руки расположены на ручках руля.
- Ручка газа при отпускании должна самостоятельно возвращаться в исходное положение.
- Сливные и заливные пробки, масляный фильтр и различные крепежные изделия, которые входят в масляную полость, должны законтрены.
- Система вентиляции картерных газов, вентиляции топливного бака, перелива топлива должны быть подведены к корпусу воздушного фильтра или к компенсационному бачку.
- Система вентиляции и перелива топлива должна сохранять герметичность. Трубки вентиляции должны быть подключены к оригинальным конекторам.

## **10 Топливо, масло и охлаждающая жидкость**

## 10.1 Топливо

Топливо не регламентируется. Допускается использование как торговых марок топлива, так и использование спортивных марок топлива.

## 10.2 Масло

- Все механизмы мотоцикла, нуждающиеся в смазке или работающие при непосредственном участии масла регламентируются соответствии с вышеизложенными правилами.
- Производитель, торговая марка, а также вязкость и присадки, используемые в маслах не регламентируются.
- Количество масла, а также сроки эксплуатации не регламентируются.

## 10.3 Охлаждающая жидкость

В качестве охлаждающей жидкости в двигателе внутреннего сгорания может быть использована только вода ( $H_2O$ ). Присадки или любые другие добавки в охлаждающую жидкость **ЗАПРЕЩЕНЫ**.

## **11 Защитная экипировка спортсмена**

### 11.1 Шлем

Шлем должен быть изготовлен серийно, и разрешен для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках и сертифицирован под международные требования безопасности:

- Европа — ECE 22-05 'P'
- Япония — JIS T 8133: 2007
- США — SNELL M2010

Шлем не должен иметь потертостей, трещин. Допускается эксплуатации шлем, у которого имеются сколы краски, при этом целостность силового каркаса шлема не должна быть нарушена. По требованию Председателя технической комиссии пилот должен избавить шлем от наклеек, которые по его мнению, могут скрывать сколы и потертости шлема.

Подбородочный ремень шлема должен оканчиваться 2-мя D—образными кольцами, которые должны надежно фиксировать ремень. Подбородочный ремень должен надежно крепиться к силовой структуре шлема.

### 11.2 Комбинезон

- Допускается использование мотоциклетного комбинезона только "полного" типа. Использование раздельного комбинезона **ЗАПРЕЩЕНО**.
- Комбинезон может иметь потертости, но сквозные дыры должны быть закрыты заплатками из того же материала, из которого изготовлен комбинезон, особенно в области локтей, спины, поясницы, таза, бедер и коленей.
- Комбинезон должен иметь встроенные защитные вставки: на плечах, локтях, коленях. Обязательно наличие защитной вставки в область спины. В дополнение к существующей защитной вставке или вместо нее рекомендуется использовать нательную защиту спины. Пилот **ОБЯЗАН** на все мероприятия (свободные тренировки, квалификации, гоночные заезды) под комбинезоном иметь защиту спины.
- Рекомендуется под комбинезон одевать защиту бедер и копчика.
- Рекомендуется защищать грудную клетку специальной защитной вставкой.
- Все молнии (на рукавах, на груди и на голени) должны быть в работоспособном состоянии.

- Липучка, используемая для крепления слайдеров на коленях должна надежно крепить слайдеры. Минимальная остаточная толщина слайдера не менее 10 мм. Не допускается фиксация слайдера липкой армированной лентой.
- При наличии у комбинезона металлических накладок на наиболее истираемых областях при падении, не допускается эксплуатация комбинезона с острыми, заточенными или рваными краями.

### 11.3 Защитные элементы

Рекомендуется использовать защитную экипировку с максимально возможной степенью защиты.

Пилот, комбинезон которого не оснащен встроенной защитой ДОЛЖЕН обязательно использовать следующие защитные элементы экипировки, рекомендованные для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках:

- Защита спины, если встроенная защита не закрывает область спины до поясницы.
- Защита локтевых, плечевых и коленных суставов.

Рекомендуется использовать защитную вставку на грудную клетку под комбинезон для предотвращения тупых травм грудной клетки или живота. Рекомендуется использовать защитные шорты, для предотвращения травмы копчика, ягодиц и бедра.

Для защиты стоп и голеней пилот должен использовать специальные мотоботы, рекомендуемые для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках. Рекомендуется использовать мотоботы с максимально возможной степенью защиты во избежание тяжелых травм нижних конечностей. Не допускаются мотоботы имеющие сквозные потертости или другие механические повреждения. Все элементы конструкции закрывания и застегивания мотобот(застежки, молнии, утягивающие шнуры, клипсы, кнопки и липучки) должны исправно работать, допускаются потертости, но не допускается потеря функционального назначения.

Слайдеры, которыми оснащены мотоботы, должны присутствовать в полном объеме, но могут иметь следы потертости. При этом минимальная остаточная толщина слайдера не может быть менее 5 мм для пластиковых и не менее 3 мм для слайдеров на основе алюминиевого сплава.

Перчатки должны быть рекомендованы для использования в шоссейно-кольцевых гонках. Рекомендуется использовать перчатки с максимально возможной степенью защиты.

Перчатки не должны иметь сквозных дыр. Пластиковая, металлическая или защита суставов кистей рук из композиционных материалов, не должна иметь потертостей более 2/3 от общей толщины защитной накладки. Рекомендуется использовать перчатки у которых безымянный палец и мизинец соединены кожаной перемычкой.

## Часть III

### SUPERSPORT. Технические требования

#### 1 Рабочий объем двигателя

Следующие конфигурации двигателя допускаются в класс SUPERSPORT:

от 400сс до 600сс	4 цилиндра	4 такта
от 500сс до 675сс	3 цилиндра	4 такта
от 600сс до 750сс	2 цилиндра	4 такта

Изменение объема цилиндра и количества тактов, для достижения пределов класса, не допустимы.

#### 2 Стартовый номер участника

Для класса Supersport (далее SSP) цвет фона номерного знака — белый, цвет шрифта— синий. Размеры, рекомендуемый стиль шрифта и цветовая гамма для стартового номера:

- высота цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 160 мм;
- ширина цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 80 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 30 мм;
- высота цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 20 мм;
- высота цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта — не менее 20 мм;
- разрешается использовать окантовку цифр, максимальная ширина окантовки— не более 7 мм;
- рекомендуемые стилишрифта: Futura Heavy, Futura Heavy Italic, Univers Bold, Univers Bold Italic, Oliver Med, Oliver Med Italic, Franklin Gothic, Franklin GothicItalic.

#### 3 Шины

РАЗРЕШАЕТСЯ использовать шины типа Slick. Марка и производитель шин не регламентируется, компаунд шин может выбран любой.

Шины не должны иметь трещин и порезов. Минимальная остаточная глубина протектора перед гонкой должна быть не менее 1.5 мм в любом месте профиля шины. Замер глубины протектора проводится в местах ее наиболее интенсивного износа.

Использование "грелок"(обогревателей шин) разрешено. Шины для дождевой гонки — компаунд и производитель не регламентируются.

### 4 Общие требования безопасности

#### 4.1 Органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху. При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм.

Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля. Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.



Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше 2/3 от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм.

Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага. Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

**ЗАПРЕЩЕН** ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

#### 4.2 Контраж пробок

Следующий перечень элементов, которые должны быть законтрены:

- сливная масляная пробка поддона
- заливная горловина
- масляный шуп (если предусмотрен конструкцией)
- масляный фильтр, если фильтр расположен не внутри картера
- пробка радиатора

#### 4.3 Основные требования

Если с мотоцикла не снята боковая подставка, перед выездом на трек она должна быть подвязана пластиковым хомутом или контровочной проволокой. Болты подката должны быть закрыты втулками. Головка болта должна быть заподлицо с втулкой подката. На мотоцикле должно быть установлено защитное устройство (защита цепи) предупреждающее попадание частей тела в цепную передачу. Защита цепи должна быть установлена максимально близко к точке схождения ведомой звездочки и цепи. Если конструкция маятника задней подвески выполняет роль защитного устройства, в этом случае установка не обязательна.

Подножки и органы управления, детали выхлопной системы не должны иметь острых, заточенных и рваных краев.

Не допускается эксплуатация мотоцикла если система охлаждения или плоскости разъема картера или крышек картера, а также топливная система имеют подтеки или свищи.

Не допускается крепление пластиковой облицовки мотоцикла пластиковыми хомутами. Пластик не должен болтаться на мотоцикле, он должен быть надежно закреплен и иметь целостный вид.

### **5 Двигатель**

#### 5.1 Система впрыска топлива

Система впрыска топлива включает в себя узел дроссельных заслонок, топливные форсунки, впускной коллектор изменяемой длины, топливный насос, регулятор обратного давления.

- Система впрыска топлива должна соответствовать серийной модели мотоцикла, без каких-либо модификаций

- Топливные форсунки должны быть серийные и соответствовать серийной модели мотоцикла.
- Всасывающие патрубки дроссельного узла могут быть доработаны.
- Диффузор коллектора, включая точки крепления, может быть заменен доработан или изменен.
- Дроссельная заслонка не может быть заменена или доработана.
- Впускной коллектор изменяемой длины не может быть установлен, если он не заявлен производителем для данной модели мотоцикла. Принцип работы впускного коллектора изменяемой длины не может быть изменен, он должен работать так же как и на серийной модели мотоцикла. Все детали и узлы впускного коллектора изменяемой длины должны соответствовать серийной модели мотоцикла.
- Вакуумный ускоритель может быть зафиксирован в открытом положении.
- Второй ряд дроссельных заслонок может быть удален вместе с валами привода заслонок или зафиксированы в открытом положении, а электроника может быть отключена.
- Воздушная и воздушно-топливная смесь может попасть в камеру сгорания исключительно через дроссельный узел.
- Электронная система контроля дроссельной заслонки, известная как ride-by-wire, может быть использована только на мотоциклах, где эта система используется в заводском исполнении. Программное обеспечение может быть изменено, но все системы безопасности и конструкция должна соответствовать серийной модели мотоцикла.

## 5.2 Головка блока цилиндров

Головка блока цилиндров должна соответствовать серийной модели мотоцикла. Следующие изменения разрешены.

- Привалочная плоскость головки блока цилиндров может быть механически обработана.
- Разрешается дорабатывать впускные и выпускные каналы, за счет добавления или удаления материала (сварка запрещена).
- Клапана газораспределительного механизма могут быть заменены или доработаны, но только впускные или выпускные.
- Разрешена полировка камеры сгорания.
- Должны быть использованы только оригинальные седла клапанов, но дорабатывать можно только форму.
- Степень сжатия в камере сгорания, не регламентируется, но изменение камеры сгорания может быть осуществлено только за счет снятия материала.

Запрещается добавлять материал если выше это не запрещено.

Коромысла клапанов, если такие имеются должны быть оригинальными, материал и размеры изменять ЗАПРЕЩЕНО.

Клапана можно дорабатывать или заменять на неоригинальные, разрешается изменять материал клапанов, но максимальный диаметр, а также вес клапанов должен соответствовать серийной модели мотоцикла. Запрещается устанавливать клапана из титановых сплавов, если такие клапана не используются в серийной модели мотоцикла.

Пружины клапанов могут быть замены.

"Сухари" пружин могут быть заменены или доработаны, но их вес должен быть равен или выше, чем у деталей серийного мотоцикла.

### 5.3 Распредвал

Принцип привода распредвала изменять ЗАПРЕЩЕНО.

Фазы газораспределения не регламентируются, но высоту подъема клапана изменять нельзя.

Устройство натяжения ремня или цепи не регламентируется.

Технические проверки:

- Принцип привода распредвала.
- Изменение высоты подъема кулачка.
- Измерение высоты подъема клапанов.
- Изменение системы привода клапанов (толкатели и коромысла).

### 5.4 Привод распредвала

Угол положения звездочки, шестерни или шкива распредвала может быть доработано или заменено.

### 5.5 Цилиндры

Блок цилиндров должен быть серийного производства. Только следующие модификации для блока цилиндров могут быть разрешены. Поверхность блока цилиндров под прокладку может быть механически обработана, для изменения степени сжатия в камере сгорания цилиндра или для исправления геометрии привалочной плоскости цилиндров. Диаметр цилиндра после доводки не должен превышать значения ремонтного размера для серийной модели.

### 5.6 Поршень

ЗАПРЕЩЕНА доработка поршня, включая полировку и облегчение.

### 5.7 Поршневое компрессионное кольцо

Поршневые кольца (компрессионные и маслосъемные) должны соответствовать серийной модели мотоцикла. Любые доработки запрещены.

### 5.8 Поршневой палец и стопорные кольца

Поршневой палец должен соответствовать серийной модели мотоцикла. Любые доработки запрещены.

### 5.9 Шатуны

Шатуны должны соответствовать серийной модели мотоцикла. Любые доработки ЗАПРЕЩЕНЫ, включая облегчение и полировку.

### 5.10 Коленвал

Коленвал должен быть серийного производства и соответствовать серийной модели, без каких либо доработок.

Любые доработки, включая облегчение (снижение массы противовесов коленвала) и полировку, ЗАПРЕЩЕНЫ.

### 5.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки

Картер двигателя должен быть серийным изделием для данной модели мотоцикла. Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение. Запрещается устанавливать насос, создающий разрежение в картере, если он не устанавливается на серийно выпускаемой модели мотоцикла. Крышки генератора, сцепления могут быть заменены на неоригинальные.

Форма размеры и материал крышек должны соответствовать серийно выпускаемым крышкам для конкретной модели мотоцикла.

Крышки должны быть закрыты защитными накладками из пластика стойкого к истиранию, карбона, кевлара или армированного стеклопластика. Допускается установка на крышки двигателя слайдеров, в местах возможного контакта с асфальтовым покрытием трассы. Слайдеры должны быть изготовлены из мягкого и стойкого к истиранию материала. Слайдеры должны надежно крепиться к картеру двигателя и не иметь острых углов, способных нанести вред окружающим. Минимальный радиус скругления для слайдера - 5 мм.

#### 5.12 Трансмиссия, коробка передач

Главная передача, передаточные отношения, валы, регулировки передней и задней подвесок не регламентируются.

Передаточное отношение первичной передачи не регламентировано. Схема работы трансмиссии должна оставаться как на серийном мотоцикле, разрешается только изменять передаточные отношения и материал деталей и узлов трансмиссии.

Схема работы и принцип действия переключения передач должен соответствовать серийному мотоциклу.

Вилки переключения передач, могут быть изменены, однако механизм переключения передач должен включать те же передачи, что и на серийном мотоцикле.

Количество передач должно быть столько же, сколько и на серийном мотоцикле.

Дополнительные устройства к механизму переключения передач, такие как QuickShifter, разрешены.

Разрешена замена ведущей и ведомой звездочек, приводной цепи, включая изменения шага цепи.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать силовой механизм (Power-shifter) переключения передач, включая гидравлический и механический, если такой не используется на серийном мотоцикле.

#### 5.13 Сцепление

Разрешается использовать неоригинальное или доработанное сцепление. Разрешается использовать проскальзывающее сцепление.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать силовой механизм включения или выключения сцепления, включая гидравлический и механический, если такой не используется на серийном мотоцикле. Человеческая сила исключается из этого запрета.

Сцепление (сухое или в масляной ванне) и метод работы привода сцепления (гидравлический или механический), должны соответствовать серийному мотоциклу.

#### 5.14 Масляная помпа, масляные магистрали

Масляный насос может быть заменен на неоригинальный или доработан.

Шланги масляной магистрали могут быть заменены или доработаны. Доработанные или измененные шланги масляной магистрали, содержащие избыточное давление, должны иметь армированную оплетку и обжаты расклинивающим кольцом, спомощью накидной гайки.

#### 5.15 Радиатор, система охлаждения и масляное охлаждение

Оригинальный радиатор системы водяного или масляного охлаждения может быть доработан или заменен на радиатор неоригинальной конструкции.

Изменять площадь радиатора за счет установки дополнительных радиаторов вбольшую, так и уменьшения площади за счет снятия или заклеивания рабочей поверхности радиатора, разрешено.

Вентиляторы принудительной системы охлаждения, а также электропроводка, питающая их могут быть заменены, сняты или доработаны.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устанавливать масляный радиатор на заднее крыло или над ним.

Внешний вид мотоцикла спереди, сзади или в профиль должен соответствовать внешнему виду серийного мотоцикла, после установки дополнительных радиаторов систем водяного или масляного охлаждения.

#### 5.16 Корпус воздушного фильтра

Корпус воздушного фильтра должен быть оригинального производства и соответствовать серийной модели мотоцикла.

Воздушный фильтр может быть изменен, заменен на неоригинальный или удален.

Корпус воздушного фильтра должен быть герметичным, и иметь только предусмотренные конструкцией воздухопроводы.

Мотоцикл должен быть оснащен замкнутой системой вентиляции картерных газов. Трубка вентиляции должна быть подключена к корпусу воздушного фильтра, или уходить в компенсационный бачок из маслобензостойкого материала, объемом не менее 250 мл.

Воздуховоды, которые идут от облицовочного пластика к корпусу воздушного фильтра могут быть изменены или заменены на неоригинальные или удалены. Если воздухопроводы используются, то они должны крепиться как оригинальные изделия.

#### 5.17 Система подачи топлива

Топливный насос и регулятор рабочего давления топлива должны соответствовать серийной модели мотоцикла.

Изменять рабочее давление в топливной системе **ЗАПРЕЩЕНО**.

Топливные шланги и магистрали от топливного бака до топливных форсунок (топливные шланги, тройники, разъемы, подающие патрубки и т.д.) могут быть заменены или изменены.

Топливные шланги идущие от топливного бака к топливным форсункам должны быть расположены таким образом, чтобы они были максимально защищены от повреждений при аварии.

Разрешается использовать быстросъемные и "сухие" разъемы. Магистрали вентиляции и перелива топлива могут быть заменены на неоригинальные. Разрешается устанавливать дополнительный топливный фильтр.

#### 5.18 Выхлопная система

Коллектор выхлопной системы, каталитический нейтрализатор и глушитель, могут быть заменены на неоригинальные. Каталитический нейтрализатор может быть удален.

Количество глушителей (корпус глушителя) и его расположение должно соответствовать серийной модели мотоцикла.

Для безопасности окружающих кромки на выхлопной трубе и глушителе, имеющие заостренные или рваные края, должны быть скруглены.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** оборачивать патрубки выхлопной системы, кроме тех мест, где возможен контакт горячих частей выхлопной системы с ногами pilota или с пластиковой облицовкой мотоцикла.

Максимальный уровень шума глушителя мотоцикла должен быть не более 107дБ (допуск +3 дБ к максимальному уровню шума после гонки).

Измерение уровня шума производится в соответствии с таблицей

Рабочий объем, см <sup>3</sup>	2 цилиндра, об/мин	3 цилиндра, об/мин	4 цилиндра, об/мин
600	5 500	6 500	7 000
750	5 500	6 000	7 000
свыше 750	5 000	5 000	5 500

## **6 Электрика и электроника**

Электропроводка, разъемы, батарея (аккумулятор) и выключатели — не регламентируются.

### 6.1 Зажигание, блок управления двигателем

Блок зажигания, блок управления двигателем и блок управления впрыском топлива может быть изменен или заменен.

Свечи зажигания, высоковольтные провода или катушки зажигания, могут быть заменены.

### 6.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер

Генератор может быть доработан, заменен или удален. Электрический стартер может быть доработан, заменен или удален.

Мотоциклы на стартовой решетке должны осуществлять запуск самостоятельно. Запрещается запускать мотоцикл, используя стартовую батарею или запускать двигатель мотоцикла "с толкача". Запуск двигателя мотоцикла с использованием стартовой машины разрешено.

### 6.3 Дополнительное оборудование

Разрешено устанавливать датчики, систему сбора и регистрации данных с датчиков, систему Traction Control.

Оригинальный спидометр и тахометр могут быть изменены или заменены на неоригинальные. Разрешено использовать оптическую (инфракрасную) или магнитную засечку используемую для синхронизации секундомера (lap-timer).

Разрешается использовать GPS-блок для записи положения мотоцикла на трассе. Телеметрия (передача данных между системой регистрации параметров мотоцикла и удаленным компьютером во время движения мотоцикла) запрещена.

## **7 Рама и шасси мотоцикла**

Количество мотоциклов заявленных одним пилотом на соревнования не регламентируется.

При необходимости замены рамы, необходимо сообщить об этом председателю технической комиссии.

После аварии мотоцикл необходимо предоставить на техническую инспекцию после его ремонта. Для принятия решения о дальнейшем участии данного мотоцикла в соревнованиях мотоцикл должен полностью соответствовать техническим требованиям настоящих правил.

После замены рамы или других несущих частей мотоцикла, представитель команды или пилот должен привести мотоцикл на техническую инспекцию, для внесения изменений в протоколе.

### 7.1 Рама и задний подрамник

Рама мотоцикла должна быть серийного производства.

Раму мотоцикла можно усиливать с помощью косынок или дополнительных раскосов. ЗАПРЕЩЕНО удалять косынки или раскосы рамы.

В раме могут быть просверлены отверстия для установки рулевого демпфера или дополнительного крепления пластиковой облицовки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять размеры и расположение отверстий и подшипниковых узлов, к которым крепятся рулевая колонка, двигатель, маятник задней подвески и амортизатор задней подвески. Рама мотоцикла должна иметь идентификационный номер или VIN. Задний подрамник может быть заменен или изменен, но материал должен оставаться тем же, что и у серийного мотоцикла.

Схема окраски рамы мотоцикла не регламентируется.

## 7.2 Передняя подвеска

Гидравлические амортизаторы могут быть заменены или изменены, но принцип работы подвески должен соответствовать серийному мотоциклу.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать неоригинальные гидравлические амортизаторы с электронной регулировкой.

Гидравлические амортизаторы с электронной регулировкой могут быть использованы, если они установлены на серийную модель мотоцикла.

Электронно-управляемые гидравлические клапана могут быть использованы, если такие устанавливаются на серийной модели мотоцикла. Прокладки, проставки, пружины, и клапана могут быть изменены.

Разрешается использовать электронно-управляемые гидравлические амортизаторы с управлением от блока управления двигателем без блока GPS, если они входят в серийную комплектацию мотоцикла.

Связь между электронно-управляемыми гидравлическими амортизаторами и пилотом должна соответствовать серийному мотоциклу и должна обеспечивать возможность отключения пилотом интерфейса управления.

Гидравлический амортизатор подвески должен работать безопасно, при отказе электронного блока управления.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование электромагнитной жидкости, которая способна менять вязкость в процессе эксплуатации.

Оригинальная отделка поверхности труб гидравлического амортизатора (корпус амортизатора, рабочая труба) может быть изменен. Дополнительная обработка поверхности корпуса гидравлического амортизатора не допускаются.

Верхняя и нижняя траверсы должны быть серийного производства и соответствовать серийной модели мотоцикла.

Рулевой демпфер может быть доработан или заменен на неоригинальный. Рулевой демпфер не может являться ограничителем угла поворота руля.

Электронно-управляемый рулевой демпфер запрещен, если он не поставляется с серийным мотоциклом.

## 7.3 Задний амортизатор, маятник

Амортизатор задней подвески может быть доработан или заменен на неоригинальный. Использование Kevlar и композита на основе углеводородного волокна запрещено.

Защита цепи должна быть установлена на маятнике, таким образом, что бы избежать попадания или затягивания любой части тела пилота в цепную передачу.

Защита цепи должна быть установлена максимально близко к месту, где сходится цепь и ведущая звездочка заднего колеса.

Ось маятника и ее расположение в раме, а также шарниры (подшипники) должны соответствовать серийно-выпускаемой модели.

Болты подката могут быть вкручены в маятник или приварены к телу маятника.

Крепежные болты должны быть установлены впотай или иметь скругленную форму.

Минимальный радиус скругления для упоров подката — 5 мм. Система крепления тормозного суппорта, а также реактивная тяга (если она есть) должны быть серийными.

#### 7.4 Узел задней подвески

Гидравлический амортизатор задней подвески может быть заменен или изменен, но способ крепления, количество и расположение амортизаторов, размеры и точки крепления должны соответствовать серийной модели мотоцикла. ЗАПРЕЩЕНО использовать не серийный электронно-управляемый гидравлический амортизатор. Разрешается использовать электронно-управляемый гидравлический амортизатор, если он используется на серийной модели мотоцикла.

Электронно-управляемые гидравлические клапана, могут применяться, если они используются на серийных моделях мотоциклов. Разрешается заменять или изменять прокладки, проставки, пружины, клапана.

Разрешается использовать электронно-управляемый гидравлический амортизатор с управлением от блока управления двигателем без блока GPS если это входит в серийную комплектацию мотоцикла. Связь между электронно-управляемым гидравлическим амортизатором и пилотом должна соответствовать серийному мотоциклу. Это позволит отключить пилоту интерфейс.

Гидравлический амортизатор подвески должен работать безопасно, при отказе электронного блока управления.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование электромагнитной жидкости, которая способна менять вязкость жидкость в процессе эксплуатации.

Система рычагов задней подвески не может быть заменена или изменена. Размеры между осями качания рычагов подвески должны соответствовать серийной модели.

Оригинальные точки крепления рычажной системы, амортизатора, а так же маятника, должны соответствовать оригинальной модели серийного мотоцикла

#### 7.5 Колеса

Колеса должны соответствовать серийной модели мотоцикла. Заменять колеса на неоригинальные ЗАПРЕЩЕНО.

Подшипники, сальники и оси могут быть замены или доработаны. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать в качестве материала осей титановый или алюминиевый сплавы.

Клапан для накачки колес может быть заменен на неоригинальный. Для балансировки колес можно подвергать их механической обработке или наплавлять материал.

Посадочный диаметр диска колеса и размер покрышки должны соответствовать серийной модели мотоцикла.

#### 7.6 Тормоза

Передние тормозные диски, а так же главный тормозной цилиндр могут быть доработаны или заменены.



Передняя тормозная машинка может быть заменена на неоригинальную. Задний главный тормозной цилиндр может быть заменен на неоригинальный.

Тормозные колодки могут быть заменены на неоригинальные. Разрешено заменять передний и задний компенсационные тормозные бачки. Объем тормозной жидкости в компенсационном бачке не регламентируется.

Тормозные шланги могут быть заменены на неоригинальные, их количество и способ подключения не регламентируется.

Разрешается установка в тормозную магистраль "быстроразъемные коннекторы" или "сухой тормоз". Передние и задние тормозные колодки могут быть заменены на неоригинальные. Тормозные диски могут быть доработаны или заменены на неоригинальные, однако материал тормозных дисков должен соответствовать серийной модели дисков.

Запрещается применение композиционных материалов на основе карбона и керамики для передних тормозных дисков. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование экзотических материалов в конструкции корпуса тормозной машинки, таких как бериллий.

Допускается использование ABS (антиблокировочной системы), если она установлена на серийной модели мотоцикла. Мотоциклы комплектуются системой ABS, в которая состоит из различных механических или электронно-механических компоненты, а также тормозного диска, главного тормозного цилиндра и исполнительных механизмов, и только прошивку (микропрограмму) контроллера ABS можно изменять.

Запрещено устанавливать дополнительные воздухозаборники и вентиляционные каналы для узлов тормозных систем.

### 7.7 Руль, органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху. При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм.

Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля. Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше 2/3 от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм.

Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага. Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

ЗАПРЕЩЕН ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

### 7.8 Подножки, органы управления

Разрешается изменять конструкцию кронштейнов подножек, опор для ног (далее и везде — пега), кронштейна главного тормозного цилиндра (задний тормозной цилиндр), тяги переключения передач, тормозного рычага и рычага переключения передач.

Пеги могут быть жестко закрепленными, а также складного типа, однако последние должны иметь механизм позволяющие вернуть подножку в исходное положение. Пега должна быть выполнена из алюминиевого сплава. Края пеги не должны иметь острые или рваные/ломанные края, пега должна быть скруглена на конце, радиус скругления не менее 5 мм. Рекомендуется на конце пеги использовать заглушку из износостойкого пластика радиусом не менее 8 мм.

### 8.9 Топливный бак

Топливный бак должен иметь такое же расположение и внешний вид, что и мотоциклсерийного производства. Однако допускаются небольшие доработки формы топливного бака для повышения удобства расположения пилота.

Конструкция и материал топливного бака могут быть изменены относительносерийной модели мотоцикла. Все топливные баки мотоцикла должны быть оснащены губкой, которая препятствует быстрому разливу топлива при потере баком целостности.

Топливные баки, выполнены из композитных материалов (углеводородного волокна, стекловолокна и других материалов), могут быть допущены, если бак соответствует требованиям FIM для топливных баков.

. Бак не может крепиться креплениями из пластика, удерживаться облицовочным пластиком (обтекателем) мотоцикла, а также запрещено использовать для крепления топливного бака, крепления байонетного типа. Председатель технической комиссии может не допустить мотоцикл до соревнований, если он посчитает, что крепления недостаточно безопасны.

Объем топливного бака может быть увеличен. Максимальный объем топливного бака 24 литра, но его внешний вид должен соответствовать серийной модели мотоцикла.

Топливные фильтр могут быть установлены, заменены или удалены из топливной системы, при этом фильтры должны быть герметичными.

Топливный бак должен быть одного и того же размера в течение всего мероприятия.

### 7.10 Облицовка, обтекатель

Облицовочный пластик мотоцикла или пластиковый обтекатель должен соответствовать следующим требованиям. Пластик должен по размерам и форме соответствовать деталям серийной модели мотоцикла, но некоторые элементы могут не сильно отличаться от заводского, с учетом гоночной специфики. Пластик может иметь другие точки крепления к раме, линии разъема пластика, а также дополнительные технологические отверстия.

Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (дзусы).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** удаление, включая вырезание, значительных элементов пластиковой облицовки.

Разрешается устанавливать на пластиковые детали дополнительные упоры для пилота, как спереди (на бак или пластиковый фальшбак), так и на "хвост"пластиковой облицовки мотоцикла. В качестве материала упоров разрешается ТОЛЬКО микропористая резина.

Габаритные размеры должны быть такими же, как и оригинальные детали. Ветровое стекло может быть заменено на неоригинальное из прочного пластика.

Высота ветрового стекла регламентируется в пределах допуска  $\pm 15$  мм. Измерение производится от верхней траверсы.

Способ крепления ветрового стекла к мотоциклу может быть изменен. Допускается крепить ветровое стекло пластиковыми хомутами. При этом стекло не должно перемещаться. Количество хомутов не более 2-х.

Пластиковый обтекатель мотоцикла должен иметь целостный вид. Трещины должны быть заклеены и армированы с обратной стороны стеклотканью или стекломатом. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ремонт пластика посредством пластиковых хомутов, контражной проволоки или липкой армированной ленты. Острые края, должны быть скруглены радиусом не менее 5 мм.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ допускать контакт между пластиковой облицовкой мотоцикла и элементами выхлопной системы мотоцикла. Места предполагаемого контакта должны быть проклеены термостойкой пленкой или укрыты дополнительным слоем стекловолокна.

Оригинальные кронштейны крепления для упрощения крепления пластиковой облицовки мотоцикла можно изменить или заменить на неоригинальные или кронштейны своей конструкции. Запрещается использовать в качестве материала кронштейна титан или углеродное волокно.

Оригинальные воздухопроводы, проходящие от пластикового обтекателя до корпуса воздушного фильтра могут быть заменены на неоригинальные. Защитные сетки в воздухопроводах изначальной установленных на серийно выпускаемом мотоцикле, могут быть демонтированы.

Нижняя часть пластикового обтекателя Масло улавливающая ванна должна быть герметичной. Она должна вмещать 5 литров жидкости, на случай пробоя картера двигателя или потери герметичности системы охлаждения.

Отверстия крепления пластика должны располагаться на расстоянии не менее 50мм от нижней части обтекателя.

В нижней части масло улавливающего поддона должны быть предусмотрены не более 2 отверстий диаметром 25 мм, на случай дождевой гонки. Если в "корыте" предусмотрены 2 отверстия, первое отверстие должно располагаться в передней части пластикового обтекателя, второе в задней части.

Отверстия могут быть открыты, только в том случае, если объявлена дождевая гонка. В остальных случаях отверстия должны быть заглушены пробками из масло-бензостойкой резины или пластика. Сливные пробки пластикового поддона обтекателя должны надежно крепиться в отверстиях.

Отсутствие пробки по окончании заезда, расценивается как отсутствие пробки до начала заезда, с вытекающей отсюда пенализацией.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ в качестве материала пробки использовать самоклеющуюся ленту или другой самоклеющийся материал.

Окна охлаждения в пластиковой облицовке могут быть частично закрыты спонсорскими логотипами. При этом допускается использовать подложку под спонсорский логотипа из сетки или перфорированной пластины из пластика. Диаметр отверстий не регламентируется, расположение центров отверстий и их диаметр должны быть постоянным. Перфорация должна быть не менее 60% от всей площади пластины.

Передний брызговик может быть заменен на неоригинальный но форма и внешний вид, должны соответствовать серийному. Допускается установить передний брызговик выше его положения на серийно выпускаемом мотоцикле.

Задний брызговик может быть заменен на неоригинальный. Запрещается изменять форму и положение и размер воздухопроводов, а также элементов пластиковой облицовки, направляющих воздушный поток к радиатору.

Кронштейны должны надежно крепить пластиковую облицовку к мотоциклу. Пластиковая облицовка мотоцикла не должна болтаться или шататься. Мотоцикл с болтающейся пластиковой облицовкой может быть снят с соревнований в любой момент.

Если в процессе заезда, мотоцикл падал, при этом был серьезно поврежден пластик, потеряна целостность, или пластиковая облицовка оторвалась от кронштейнов крепления и пилот продолжил заезд, пилот дисквалифицируется на весь этап соревнований.

### 7.11 Сидение

**ОБЯЗАТЕЛЬНО** должны быть удалены кронштейны крепления подножек и подножки пассажира, упоры крепления кофров и кронштейны крепления транспортной сетки.

Разрешается удалять замок багажного отделения, кронштейны запирающие багажное отделение, а также сиденье пассажира. При удалении сиденья пассажира с пластика хвостовой части это место должно быть надежно заглушено пластиковой заглушкой.

**ЗАПРЕЩЕНО** использовать в качестве заглушки самоклеющуюся ленту.

Разрешается не удалять кронштейн или кронштейны крепления подножек, если он выполняет еще роль крепления глушителя выхлопной системы. При этом подножки (опоры для ног) должны быть сняты.

Подушка сидения может быть заменена на неоригинальную. Способ крепления подушки сидения не регламентируется.

### 7.12 Крепеж

Стандартный крепеж может быть заменен на неоригинальный. Конструктивные особенности крепежных элементов не регламентируются.

Прочность изделий крепежа должна быть равна оригинальной или превышать показатели крепежных изделий используемых в серийно выпускаемой модели мотоцикла. Рекомендуется использовать крепежные изделия класса прочности не ниже 8.8 (ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия»). Элементы крепежа могут быть снабжены отверстиями для контража от самопроизвольного откручивания, с использованием контрольной проволоки, однако отверстия не могут служить конструктивными элементами снижающими вес крепежных изделий.

Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (DZUS).

Крепежные изделия из алюминия разрешается использовать только в местах, где нет силовой нагрузки.

## **8 Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла**

### 8.1 Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ

- Разрешается заменять моторные и трансмиссионные масла, тормозную жидкость, масло в гидравлических амортизаторах подвесок.
- Материал прокладок и сами прокладки.
- Подшипники (шариковые, роликовые, упорные и т.д.) могут быть использованы любого типа и любой марки.
- Крепеж (болты, гайки, шайбы и т.д.)
- Внешняя отделка поверхностей и отличительные знаки.
- Рекомендуется использовать красный цвет индикации на приборной панели в случае падения давления в системе смазки двигателя.

### 8.2 Перечень деталей и узлов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ

- Инструмент и кронштейн крепления инструмента, а так же трос крепления инструмента.

- Спидометр, а также дистанционные втулки колес.

### 8.3 Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ

- Головное освещение, задний габаритный и тормозной фонарь, если они не встроены в обтекатель. Отверстия в обтекателе должны быть закрыты похожими материалами (пластик). Липкая лента и скотч в качестве материала заглушек ЗАПРЕЩЕН.
- Зеркала заднего вида.
- Звуковой сигнал.
- Кронштейн номерного знака.
- Набор инструментов и инструментальный кейс.
- Кронштейны крепления шлема и багажа.
- Кронштейны и подножки пассажиров.
- Поручни для пассажира.
- Дуги безопасности, центральная подставка, боковая подставка.

### 8.4 Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ

- Мотоциклы должны быть оснащены кнопкой остановки двигателя, которая способна остановить работающий мотор. Кнопка остановки двигателя должна быть по крайней мере с одной стороны руля, в пределах досягаемости пальцев руки, когда руки расположены на ручках руля.
- Ручка газа при отпускании должна самостоятельно возвращаться в исходное положение.
- Сливные и заливные пробки, масляный фильтр и различные крепежные изделия, которые входят в масляную полость, должны законтрены.
- Система вентиляции картерных газов, вентиляции топливного бака, перелива топлива должны быть подведены к корпусу воздушного фильтра или к компенсационному бачку.
- Система вентиляции и перелива топлива должна сохранять герметичность. Трубки вентиляции должны быть подключены к оригинальным коннекторам.

## **9 Топливо, масло и охлаждающая жидкость**

### 9.2 Масло

- Все механизмы мотоцикла, нуждающиеся в смазке или работающие при непосредственном участии масла регламентируются соответствие с вышеизложенными правилами.
- Производитель, торговая марка, а также вязкость и присадки, используемые в маслах не регламентируются.
- Количество масла, а также сроки эксплуатации не регламентируются.

### 9.3 Охлаждающая жидкость

В качестве охлаждающей жидкости в двигателе внутреннего сгорания может быть использована только вода ( $H_2O$ ). Присадки или любые другие добавки в охлаждающую жидкость ЗАПРЕЩЕНЫ.

Определение состава охлаждающей жидкости будет проводиться путем определения плотности жидкости с использованием ареометра (плотность воды может колебаться в зависимости температуры жидкости и окружающей среды в пределах от 950 кг/м<sup>3</sup> при 100°С до 1000 кг/м<sup>3</sup> при 4°С).

## **10 Защитная экипировка спортсмена**

### 10.1 Шлем

Шлем должен быть изготовлен серийно, и разрешен для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках и сертифицирован под международные требования безопасности:

- Европа — ECE 22-05 'P'
- Япония — JIS T 8133: 2007
- США — SNELL M2010

Шлем не должен иметь потертостей, трещин. Допускается эксплуатации шлем, у которого имеются сколы краски, при этом целостность силового каркаса шлема не должна быть нарушена.

По требованию Председателя технической комиссии пилот должен избавить шлем от наклеек, которые по его мнению, могут скрывать сколы и потертости шлема.

Подбородочный ремень шлема должен оканчиваться 2-мя D—образными кольцами, которые должны надежно фиксировать ремень. Подбородочный ремень должен надежно крепиться к силовой структуре шлема.

### 10.2 Комбинезон

· Допускается использование мотоциклетного комбинезона только "полного" типа. Использование отдельного комбинезона ЗАПРЕЩЕНО.

· Комбинезон может иметь потертости, но сквозные дыры должны быть закрыты заплатками из того же материала, из которого изготовлен комбинезон, особенно в области локтей, спины, поясицы, таза, бедер и коленей.

· Комбинезон должен иметь встроенные защитные вставки: на плечах, локтях, коленях. Обязательно наличие защитной вставки в область спины. В дополнение к существующей защитной вставке или вместо нее рекомендуется использовать нательную защиту спины. Пилот ОБЯЗАН на все мероприятия (свободные тренировки, квалификации, гоночные заезды) под комбинезоном иметь защиту спины.

· Рекомендуется под комбинезон одевать защиту бедер и копчика.

· Рекомендуется защищать грудную клетку специальной защитной вставкой.

· Все молнии (на рукавах, на груди и на голени) должны быть в работоспособном состоянии.

· Липучка, используемая для крепления слайдеров на коленях должна надежно крепить слайдеры. Минимальная остаточная толщина слайдера не менее 10 мм. Не допускается фиксация слайдера липкой армированной лентой.

· При наличии у комбинезона металлических накладок на наиболее истираемых областях при падении, не допускается эксплуатация комбинезона с острыми, заточенными или рваными краями.

### 10.3 Защитные элементы

Рекомендуется использовать защитную экипировку с максимально возможной степенью защиты.

Пилот, комбинезон которого не оснащен встроенной защитой ДОЛЖЕН обязательно использовать следующие защитные элементы экипировки, рекомендованные для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках:

- Защита спины, если встроенная защита не закрывает область спины до поясицы.
- Защита локтевых, плечевых и коленных суставов.

Рекомендуется использовать защитную вставку на грудную клетку под комбинезон для предотвращения тупых травм грудной клетки или живота. Рекомендуется использовать защитные шорты, для предотвращения травмы копчика, ягодиц и бедра.

Для защиты стоп и голеней пилот должен использовать специальные мотоботы, рекомендуемые для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках. Рекомендуется использовать мотоботы с максимально возможной степенью защиты во избежание тяжелых травм нижних конечностей.

Не допускаются мотоботы имеющие сквозные потертости или другие механические повреждения. Все элементы конструкции закрывания и застегивания мотобот(застежки, молнии, утягивающие шнуры, клипсы, кнопки и липучки) должны исправно работать, допускаются потертости, но не допускается потеря функционального назначения.

Слайдеры, которыми оснащены мотоботы, должны присутствовать в полном объеме, но могут иметь следы потертости. При этом минимальная остаточная толщина слайдера не может быть менее 5 мм для пластиковых и не менее 3 мм для слайдеров на основе алюминиевого сплава.

Перчатки должны быть рекомендованы для использования в шоссейно-кольцевых гонках. Рекомендуется использовать перчатки с максимально возможной степенью защиты. Перчатки не должны иметь сквозных дыр. Пластиковая, металлическая или защита суставов кистей рук из композиционных материалов, не должна иметь потертостей более 2/3 от общей толщины защитной накладки. Рекомендуется использовать перчатки у которых безымянный палец и мизинец соединены кожаной перемычкой.

## Часть IV

### **SUPERBIKE EVO. Технические требования**

#### 1 Рабочий объем двигателя

В класс Superbike допускаются мотоциклы отвечающие следующим конфигурациям двигателя:

от 750сс до 1000сс	3 и 4 цилиндра	4 такта
от 850сс до 1200сс	2 цилиндра	4 такта

Изменение объема цилиндра и количества тактов, для достижения пределов класса, не допустимы.

#### 3 Стартовый номер участника

Для класса SUPERBIKE EVO I и EVO II(далее SBK EVO) цвет фона номерного знака — белый цвет шрифта — черный. Размеры, рекомендуемый стиль шрифта и цветовая гамма для стартового номера:

- высота цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 160 мм;
- ширина цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 80 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 30 мм;
- высота цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 20 мм;
- высота цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта — не менее 20 мм;
- разрешается использовать окантовку цифр, максимальная ширина окантовки— не более 7 мм;
- рекомендуемые стили шрифта: Futura Heavy, Futura Heavy Italic, Univers Bold,Univers Bold Italic, Oliver Med, Oliver Med Italic, Franklin Gothic, Franklin GothicItalic.

#### 4 Шины

РАЗРЕШАЕТСЯ использовать шины типа Slick.

Марка и производитель шин не регламентируется, компаунд шин может выбран любой.

Шины не должны иметь трещин и порезов. Минимальная остаточная глубина протектора перед гонкой должна быть не менее 1.5 мм в любом месте профиля шины.

Замер глубины протектора проводится в местах ее наиболее интенсивного износа. Использование "грелок"(обогревателей шин) разрешено.

Шины для дождевой гонки — компаунд и производитель не регламентируются.

### **5 Общие требования безопасности**

#### 5.1 Органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15°отцентральной оси при виде сверху.

При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм.



Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля. Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше  $\frac{2}{3}$  от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм.

Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага. Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

**ЗАПРЕЩЕН** ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

## 5.2 Контраж пробок

Следующий перечень элементов, которые должны быть законтрены:

- сливная масляная пробка поддона
- заливная горловина
- масляный щуп (если предусмотрен конструкцией)
- масляный фильтр, если фильтр расположен не внутри картера
- пробка радиатора

## 5.3 Основные требования

Если с мотоцикла не снята боковая подставка, перед выездом на трек она должна быть подвязана пластиковым хомутом или контровочной проволокой.

Болты подката должны быть закрыты втулками. Головка болта должна быть заподлицо с втулкой подката.

На мотоцикле должно быть установлено защитное устройство (защита цепи) предупреждающее попадание частей тела в цепную передачу. Защита цепи должна быть установлена максимально близко к точке схождения ведомой звездочки и цепи. Если конструкция маятника задней подвески выполняет роль защитного устройства, в этом случае установка не обязательна.

Подножки и органы управления, детали выхлопной системы не должны иметь острых, заточенных и рваных краев.

Не допускается эксплуатация мотоцикла если система охлаждения или плоскости разъема картера или крышек картера, а также топливная система имеют подтеки или свищи.

Не допускается крепление пластиковой облицовки мотоцикла пластиковыми хомутами. Пластик не должен болтаться на мотоцикле, он должен быть надежно закреплен и иметь целостный вид.

## 6 Двигатель

Количество двигателей, которые могут быть использованы во время каждого гоночного мероприятия не ограничивается.

Конструкция и принцип действия серийного двигателя не может быть изменена.

Отливки картера, блока цилиндров, головки блока цилиндров и коробки передач, должны быть серийного производства.

Последовательность работы цилиндров менять запрещено, они должны работать в соответствии со схемой работы серийного мотора. ЗАПРЕЩЕН одновременный рабочий ход 2-х цилиндров, если такая схема работы не предусмотрена в заводской конструкции двигателя. Если разница между воспламенением цилиндров составляет не более 5 градусов - такая схема зажигания рассматривается как одновременный рабочий ход 2-х цилиндров.

### 6.1 Система впрыска топлива

Система впрыска топлива состоит из:

- ручка газа
- топливные форсунки (инжекторы)
- впускной коллектор
- топливный насос
- регулятор давления топливной системы

ЗАПРЕЩЕНО усовершенствование или изменение системы впрыска топлива, она должна полностью соответствовать серийной модели мотоцикла.

Механическую ручку газа можно заменять на неоригинальную. Ход ручки газа, троса, а также резиновые рукоятки не регламентируются.

Топливные форсунки (инжекторы) должны быть оригинальными и соответствовать по производительности (расходу) данной модели мотоцикла.

Впускной коллектор изменяемой длины не может быть установлен на модели мотоциклов, которые серийно не выпускаются с данной системой. Все элементы впускной системы с изменяемой длиной коллектора должны быть также серийно выпускаемые.

Воздух и топливо-воздушная смесь должна поступать в камеру сгорания только через дроссельный узел впускного коллектора.

Электронная система контроля дроссельной заслонки, известная как ride-by-wire, может быть использована только на омологированных мотоциклах, где эта система используется в заводском исполнении. Программное обеспечение может быть изменено, но все системы безопасности и конструкции должны оставаться заводскими.

### 6.2 Головка блока цилиндров

Любые модификации ЗАПРЕЩЕНЫ.

Любые изменения конструкции, связанные с добавлением и удалением материала с головки блока цилиндра, ЗАПРЕЩЕНЫ.

Прокладка головки блока цилиндра может быть заменена.

Следующие детали головки блока цилиндра должны оставаться в заводском исполнении и соответствовать серийной модели мотоцикла:

- клапана

- седла клапанов
- пружины
- шайбы и прокладки пружин
- направляющие клапанов
- маслосъемные колпачки
- сухари

### 6.3 Распредвал

Форма кулачкового профиля, размеры коренных шеек должны оставаться как на серийно выпускаемом мотоцикле. Модификация распредвала ЗАПРЕЩЕНА.

### 6.4 Привод распредвала

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 6.5 Цилиндры

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 6.6 Поршень

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 6.7 Поршневое компрессионное кольцо

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 6.8 Поршневой палец и стопорные кольца

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 6.9 Шатуны

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 6.10 Коленвал

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 6.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки

Картер двигателя должен быть серийным изделием для данной модели мотоцикла. Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение. Запрещается устанавливать насос, создающий разрежение в картере, если он не устанавливается на серийно выпускаемой модели мотоцикла.

Крышки генератора, сцепления могут быть заменены на неоригинальные. Форма, размеры и материал крышек должны соответствовать серийно выпускаемым крышкам для конкретной модели мотоцикла.

Крышки должны быть закрыты защитными накладками из пластика стойкого к истиранию, карбона, кевлара или армированного стеклопластика. Допускается установка на крышки двигателя слайдеров в местах возможного контакта с асфальтовым покрытием трассы. Слайдеры должны быть изготовлены из мягкого и стойкого к истиранию материала. Слайдеры должны надежно крепиться к картеру двигателя и не иметь острых углов, способных нанести вред окружающим. Минимальный радиус скругления для слайдера - 5 мм.

## 6.12 Трансмиссия, коробка передач

ЗАПРЕЩЕНЫ любые изменения.

Установка Quick-Shifter разрешена, включая блок настройки времени задержки, и врезка в проводку.

Разрешена замена ведущей и ведомой звездочек, приводной цепи, включая изменения шага цепи.

На маятнике должна быть обязательно установлена защита цепи. Она должна быть установлена и надежно закреплена на маятнике задней подвески до места, где цепь сходится с ведомой звездочкой. Штатное место крепления защиты цепи может быть изменено.

Разрешается не устанавливать защиту цепи на маятник, где конструкция маятника устроена таким образом, что маятник закрывает место, где сходится цепь и ведомая звездочка.

Брызговик цепи может быть удален, если он не является одним целым с задним крылом.

## 6.13 Сцепление

Модификация ЗАПРЕЩЕНА.

Разрешена замена фрикционных и металлических дисков, а также пружин на неоригинальные, но конструкция и принцип работы должен быть как на серийно выпускаемом. Корзина сцепления должна быть серийной.

Разрешено использование проскальзывающего сцепления, если данная система установлена на серийно выпускающемся мотоцикле.

Пружины сцепления могут быть заменены.

## 6.14 Масляная помпа, масляные магистрали

Модификация ЗАПРЕЩЕНА.

Масляные магистрали могут быть изменены или заменены. Измененные масляные магистрали, содержащие избыточное давление, должны быть изготовлены из тех же материалов и должны быть обжаты и иметь резьбовые соединения.

## 6.15 Радиатор, система водяного и масляного охлаждения

ЗАПРЕЩАЕТСЯ заменять радиатор на неоригинальный.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ менять крышку радиатора на неоригинальную.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять схему системы охлаждения (изменять, добавлять и удалять радиаторы охлаждения), изменять конструкцию клапана крышки, изменять максимально допустимое давление в системе охлаждения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать поврежденные радиаторы без необходимого ремонта. Течи в радиаторе или системе охлаждения (места соединения шлангов, сливная пробка помпы, шланги, имеющие потертости и надрезы) НЕ ДОПУСТИМЫ.

Крышка радиатора должна быть законтрена.

На переднюю часть радиатора может быть установлена защитная сетка.

Шланги системы охлаждения могут быть заменены на неоригинальные, но принцип работы системы и ее конструкция должна соответствовать серийной модели мотоцикла.

Вентиляторы принудительного охлаждения могут быть демонтированы. Разъемы электропроводки должны быть заглушены.

Датчик температуры охлаждающей жидкости может быть заменен на неоригинальный, а также его место расположения и способ подключения.

Датчик температуры охлаждающей жидкости, термореле и термостат могут быть удалены из системы охлаждения.

Допускается наклейка липкой ленты на внешнюю часть радиатора, для уменьшения эффективной площади охлаждения.

Допускается ремонт радиатора за счет исключения поврежденных трубок из системы охлаждения с последующей пайкой или сваркой.

#### 6.16 Корпус воздушного фильтра

Модификации ЗАПРЕЩЕНЫ.

Корпус воздушного фильтра (Air Box) должен быть серийной деталью мотоцикла. Фильтрующий элемент может быть заменен. Все мотоциклы должны быть оснащены системой рециркуляции картерных газов. Все рециркуляционные трубки должны быть заведены в корпус воздушного фильтра или компенсационный бачок объемом не менее 250 см<sup>3</sup>.

#### 6.17 Система подачи топлива

Топливные магистрали могут быть заменены, но впускной патрубков на дроссельном узле впрыска топлива должен соответствовать серийной модели.

Разрешается использовать быстросъемные или "сухие" разъемы. Датчик давления топливной системы заменять на неоригинальный ЗАПРЕЩЕНО.

Давление топлива в системе изменять ЗАПРЕЩЕНО.

Трубки перелива и вентиляции бака могут быть заменены. Трубки вентиляции и перелива топлива должны заканчиваться в компенсационном бачке, объем которого должен быть не менее 250 см<sup>3</sup>. Разрешается устанавливать дополнительный топливный фильтр.

#### 6.18 Выхлопная система

Коллектор выхлопной системы, каталитический нейтрализатор и глушитель, могут быть заменены на неоригинальные. Каталитический нейтрализатор может быть удален.

Количество глушителей (корпус глушителя) и его расположение должно соответствовать серийной модели мотоцикла.

Для безопасности окружающих кромки на выхлопной трубе и глушителе, имеющие заостренные или рваные края, должны быть скруглены.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ оборачивать патрубки выхлопной системы, кроме тех мест, где возможен контакт горячих частей выхлопной системы с ногами пилота или с пластиковой облицовкой мотоцикла.

Максимальный уровень шума глушителя мотоцикла должен быть не более 107дБ (допуск +3 дБ к максимальному уровню шума после гонки). Измерение уровня шума производится в соответствии с таблицей:

Рабочий объем, см <sup>3</sup>	2 цилиндра, об/мин	3 цилиндра, об/мин	4 цилиндра, об/мин
600	5 500	6 500	7 000
750	5 500	6 000	7 000
свыше 750	5 000	5 000	5 500

## **7 Электрика и электроника**

Электропроводка, разъемы, батарея (аккумулятор) и тумблеры — не регламентируются.

### 7.1 Зажигание, блок управления двигателем

Блок зажигания, блок управления двигателем и блок управления впрыском топлива может быть изменен или заменен.

Свечи зажигания, высоковольтные провода или катушки зажигания, могут быть заменены.

### 7.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер

Генератор может быть доработан, заменен или удален. Электрический стартер может быть доработан, заменен или удален. Мотоциклы на стартовой решетке должны осуществлять запуск самостоятельно. Запрещается запускать мотоцикл, используя стартовую батарею или запускать двигатель мотоцикла "с толкача". Запуск двигателя мотоцикла с использованием стартовой машины разрешено.

### 7.3 Дополнительное оборудование

Разрешено устанавливать датчики, систему сбора и регистрации данных с датчиков, систему Traction Control.

Оригинальный спидометр и тахометр могут быть изменены или заменены на неоригинальные. Разрешено использовать оптическую (инфракрасную) или магнитную засечку используемую для синхронизации секундомера (lap-timer).

Разрешается использовать GPS-блок для записи положения мотоцикла на трассе. Телеметрия (передача данных между системой регистрации параметров мотоцикла и удаленным компьютером во время движения мотоцикла) запрещена.

## **8 Рама и шасси мотоцикла**

Количество мотоциклов заявленных одним пилотом на соревнования не регламентируется.

При необходимости замены рамы, необходимо сообщить об этом председателю технической комиссии.

После аварии мотоцикл необходимо предоставить на техническую инспекцию после его ремонта. Для принятия решения о дальнейшем участии данного мотоцикла в соревнованиях мотоцикл должен полностью соответствовать техническим требованиям настоящих правил.

После замены рамы или других несущих частей мотоцикла, представитель команды или пилот должен привести мотоцикл на техническую инспекцию, для внесения изменений в протоколе.

### 8.1 Рама и задний подрамник

Рама мотоцикла должна быть серийного производства. Раму мотоцикла можно усиливать с помощью косынок или дополнительных раскосов. ЗАПРЕЩЕНО удалять косынки или раскосы рамы.

В раме могут быть просверлены отверстия для установки рулевого демпфера или дополнительного крепления пластиковой облицовки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять размеры и расположение отверстий и подшипниковых узлов, к которым крепятся рулевая колонка, двигатель, маятник задней подвески и амортизатор задней подвески.

Изменение угла наклона передней подвески может быть осуществлено за счет установки подшипников в дополнительные стаканы, при этом полученный узел не должен выступать относительно оригинального более чем на 3 мм.

Рама мотоцикла должна иметь идентификационный номер или VIN. Задний подрамник может быть заменен или изменен, но материал должен оставаться тем же, что и у серийного мотоцикла. Схема окраски рамы мотоцикла не регламентируется.

## 8.2 Передняя подвеска

Гидравлические амортизаторы могут быть заменены или изменены, но принцип работы подвески должен соответствовать серийному мотоциклу. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать неоригинальные гидравлические амортизаторы с электронной регулировкой.

Гидравлические амортизаторы с электронной регулировкой могут быть использованы, если они установлены на серийную модель мотоцикла.

Электронно-управляемые гидравлические клапана могут быть использованы, если такие устанавливаются на серийной модели мотоцикла. Прокладки, проставки, пружины, и клапана могут быть изменены.

Разрешается использовать электронно-управляемые гидравлические амортизаторы с управлением от блока управления двигателем без блока GPS, если они входят в серийную комплектацию мотоцикла.

Связь между электронно-управляемыми гидравлическими амортизаторами и пилотом должна соответствовать серийному мотоциклу и должна обеспечивать возможность отключения пилотом интерфейса управления.

Гидравлический амортизатор подвески должен работать безопасно, при отказе электронного блока управления.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование электромагнитной жидкости, которая способна менять вязкость в процессе эксплуатации.

Верхняя и нижняя траверсы, могут быть доработаны или изменены.

Рулевой демпфер может быть доработан или заменен на неоригинальный. Рулевой демпфер не может являться ограничителем угла поворота руля. Электронно-управляемый рулевой демпфер запрещен, если он не поставляется с серийным мотоциклом.

## 8.3 Задний амортизатор, маятник

Амортизатор задней подвески может быть доработан или заменен на неоригинальный. Использование Kevlar и композита на основе углеводородного волокна запрещено.

Защита цепи должна быть установлена на маятнике, таким образом, что бы избежать попадания или затягивания любой части тела пилота в цепную передачу.

Защита цепи должна быть установлена максимально близко к месту, где сходится сяцепь и ведущая звездочка заднего колеса.

Ось маятника и ее расположение в раме, а также шарниры (подшипники) должны соответствовать серийно-выпускаемой модели.

Болты подката могут быть вкручены в маятник или приварены к телу маятника. Крепежные болты должны быть установлены впотай или иметь скругленную форму. Минимальный радиус скругления для упоров подката — 5 мм. Система крепления тормозного суппорта, а также реактивная тяга (если она есть) должны быть серийными.

## 8.4 Узел задней подвески

Узел задней подвески может быть заменен или изменен, но конструкция должна соответствовать серийной модели мотоцикла.

ЗАПРЕЩЕНО использовать не серийный электронно-управляемый гидравлический амортизатор.

Разрешается использовать электронно-управляемый гидравлический амортизатор, если он устанавливается на серийной модели мотоцикла.

Электронно-управляемые гидравлические клапана могут применяться, если они используются на серийных моделях мотоциклов.

Разрешается заменять или изменять прокладки, проставки, пружины и клапана. Разрешается использовать электронно-управляемый гидравлический амортизатор с управлением от блока управления двигателем без блока GPS если это входит в серийную комплектацию мотоцикла.

Связь между электронно-управляемым гидравлическим амортизатором и пилотом должна соответствовать серийному мотоциклу, что позволит пилоту отключить интерфейс управления подвеской при необходимости.

Гидравлический амортизатор подвески должен сохранять свое функциональное назначение, при отказе электронного блока управления.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использование электромагнитной жидкости, которая способна менять вязкость в процессе эксплуатации.

Система рычагов задней подвески может быть заменена или изменена.

Оригинальные точки крепления рычажной системы, амортизатора, а так же маятника, должны соответствовать оригинальной модели серийного мотоцикла.

### 8.5 Колеса

Колеса могут быть заменены на неоригинальные. Сопутствующие детали колес могут быть заменены на неоригинальные или доработаны. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать колеса из карбона или композитного материала на основе углеводородного волокна, если они не используются на серийном мотоцикле.

Подшипники, сальники и оси могут быть заменены или доработаны. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать в качестве материала осей титановый или алюминиевый сплав.

Для балансировки колес можно подвергать их механической обработке или наплавлять материал.

Клапан для накачки колес может быть заменен на неоригинальный.

Колесные диски должны быть сделаны из алюминиевого сплава. Посадочный диаметр колесных дисков — 17 дюймов, Ширина переднего диска — 3.5 дюйма. Ширина заднего диска — 6.0 дюймов.

### 8.6 Тормоза

Передние тормозные диски, а так же главный тормозной цилиндр могут быть доработаны или заменены. Передняя тормозная машинка может быть заменена на неоригинальную. Задний главный тормозной цилиндр может быть заменен на неоригинальный. Тормозные колодки могут быть заменены на неоригинальные. Разрешено заменять передний и задний компенсационные тормозные бачки. Объем тормозной жидкости в компенсационном бачке не регламентируется.

Тормозные шланги могут быть заменены на неоригинальные, их количество и способ подключения не регламентируется.

Разрешается установка в тормозную магистраль "быстроразъемные коннекторы" или "сухой тормоз".

Передние и задние тормозные колодки могут быть заменены на неоригинальные. Тормозные диски могут быть доработаны или заменены на неоригинальные, однако материал тормозных дисков должен соответствовать серийной модели дисков.



Запрещается применение композиционных материалов на основе карбона и керамики для передних тормозных дисков.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование экзотических материалов в конструкции корпуса тормозной машинки, таких как бериллий.

Допускается использование ABS (антиблокировочной системы), если она установлена на серийной модели мотоцикла. Мотоциклы комплектуются системой ABS, в которой состоит из различных механических или электронно-механических компонентов, а также тормозного диска, главного тормозного цилиндра и исполнительных механизмов, и только прошивку (микропрограмму) контроллера ABS можно изменять.

Запрещено устанавливать дополнительные воздухозаборники и вентиляционные каналы для узлов тормозных систем.

### 8.7 Руль, органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху.

При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм.

Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля.

Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше 2/3 от диаметра основания конуса. Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должны быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм.

Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага.

Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

ЗАПРЕЩЕН ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

### 8.8 Подножки, органы управления

Разрешается изменять конструкцию кронштейнов подножек, опор для ног (далее и везде — пега), кронштейна главного тормозного цилиндра (задний тормозной цилиндр), тяги переключения передач, тормозного рычага и рычага переключения передач.

Пеги могут быть жестко закрепленными, а также складного типа, однако последние должны иметь механизм позволяющие вернуть подножку в исходное положение.

Пега должна быть выполнена из алюминиевого сплава. Края пеги не должны иметь острые или рваные/ломаные края, пега должна быть скруглена на конце, радиус скругления не менее 5 мм. Рекомендуется на конце пеги использовать заглушку из износостойкого пластика радиусом не менее 8 мм.

### 8.9 Топливный бак

Топливный бак должен иметь такое же расположение и внешний вид, что и мотоцикл серийного производства. Однако допускаются небольшие доработки формы топливного бака для повышения удобства расположения пилота.

Конструкция и материал топливного бака могут быть изменены относительно серийной модели мотоцикла.

Все топливные баки мотоцикла должны быть оснащены губкой, которая препятствует быстрому разливу топлива при потере баком целостности.

Трубки вентиляции и дренажа топливного бака могут быть незамкнутого типа и должны заканчиваться компенсационным бачком объемом не менее 250 мл. Материал бачка должен быть масло-бензостойким.

Топливные фильтр могут быть установлены, заменены или удалены из топливной системы, при этом фильтры должны быть герметичными.

### 8.10 Облицовка, обтекатель

Облицовочный пластик мотоцикла или пластиковый обтекатель должен соответствовать следующим требованиям.

Пластик должен по размерам и форме соответствовать деталям серийной модели мотоцикла, но некоторые элементы могут не сильно отличаться от заводского, с учетом гоночной специфики. Пластик может иметь другие точки крепления к раме, линии разъема пластика, а также дополнительные технологические отверстия.

Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (дзусы).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** удаление, включая вырезание, значительных элементов пластиковой облицовки.

Разрешается устанавливать на пластиковые детали дополнительные упоры для пилота, как спереди (на бак или пластиковый фальшбак), так и на "хвост" пластиковой облицовки мотоцикла. В качестве материала упоров разрешается ТОЛЬКО микропористая резина.

Габаритные размеры должны быть такими же, как и оригинальные детали. Ветровое стекло может быть заменено на неоригинальное из прочного пластика. Высота ветрового стекла регламентируется в пределах допуска  $\pm 15$  мм. Измерение производится от верхней траверсы. Способ крепления ветрового стекла к мотоциклу может быть изменен. Допускается крепить ветровое стекло пластиковыми хомутами. При этом стекло не должно перемещаться. Количество хомутов не более 2-х.

Пластиковый обтекатель мотоцикла должен иметь целостный вид. Трещины должны быть заклеены и армированы с обратной стороны стеклотканью или стекломатом. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ремонт пластика посредством пластиковых хомутов, контражной проволоки или липкой армированной ленты. Острые края, должны быть скруглены радиусом не менее 5 мм.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** допускать контакт между пластиковой облицовкой мотоцикла и элементами выхлопной системы мотоцикла. Места предполагаемого контакта должны быть проклеены термостойкой пленкой или укрыты дополнительным слоем стекловолокна.

Оригинальные кронштейн крепления для упрощения крепления пластиковой облицовки мотоцикла можно изменить или заменить на неоригинальные или кронштейны своей конструкции. Запрещается использовать в качестве материала кронштейна титан или углеродное волокно. Оригинальные воздухопроводы, проходящие от пластикового обтекателя до корпуса воздушного фильтра могут быть заменены на неоригинальные. Защитные сетки в воздухопроводах изначальной установленных на серийно выпускаемом мотоцикле, могут быть демонтированы.

Нижняя часть пластикового обтекателя Масло улавливающая ванна должна быть герметичной. Она должна вмещать 5 литров жидкости, на случай пробоя картера двигателя или потери герметичности системы охлаждения.

Отверстия крепления пластика должны располагаться на расстоянии не менее 50мм от нижней части обтекателя.

В нижней части масло улавливающего поддона должны быть предусмотрены не более 2 отверстий диаметром 25 мм, на случай дождевой гонки. Если в "корыте" предусмотрены 2 отверстия, первое отверстие должно располагаться в передней части пластикового обтекателя, второе в задней части. Отверстия могут быть открыты, только в том случае, если объявлена дождевая гонка. В остальных случаях отверстия должны быть заглушены пробками из масло-бензостойкой резины или пластика. Сливные пробки пластикового поддона обтекателя должны надежно крепиться в отверстиях.

Отсутствие пробки по окончании заезда, расценивается как отсутствие пробки до начала заезда, с вытекающей отсюда пенализацией.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** в качестве материала пробки использовать самоклеящуюся ленту или другой самоклеящийся материал.

Окна охлаждения в пластиковой облицовке могут быть частично закрыты спонсорскими логотипами. При этом допускается использовать подложку под спонсорский логотипа из сетки или перфорированной пластины из пластика. Диаметр отверстий не регламентируется, расположение центров отверстий и их диаметр должны быть постоянным. Перфорация должна быть не менее 60% от всей площади пластины.

Передний брызговик может быть заменен на неоригинальный но форма и внешний вид, должны соответствовать серийному. Допускается установить передний брызговик выше его положения на серийно выпускаемом мотоцикле.

Задний брызговик может быть заменен на неоригинальный. Запрещается изменять форму и положение и размер воздухопроводов, а также элементов пластиковой облицовки, направляющих воздушный поток к радиатору.

Кронштейны должны надежно крепить пластиковую облицовку к мотоциклу. Пластиковая облицовка мотоцикла не должна болтаться или шататься. Мотоцикл с болтающейся пластиковой облицовкой может быть снят с соревнований в любой момент.

Если в процессе заезда, мотоцикл падал, при этом был серьезно поврежден пластик, потеряна целостность, или пластиковая облицовка оторвалась от кронштейнов крепления и пилот продолжил заезд, пилот дисквалифицируется на весь этап соревнований.

### 8.11 Сидение

**ОБЯЗАТЕЛЬНО** должны быть удалены кронштейны крепления подножек и подножки пассажира, упоры крепления кофров и кронштейны крепления транспортной сетки.

Разрешается удалять замок багажного отделения, кронштейны запирающие багажное отделение, а также сиденье пассажира. При удалении сиденья пассажира с пластика хвостовой части это место должно быть надежно заглушено пластиковой заглушкой.

**ЗАПРЕЩЕНО** использовать в качестве заглушки самоклеящуюся ленту. Разрешается не удалять кронштейн или кронштейны крепления подножек, если он выполняет еще роль крепления глушителя выхлопной системы. При этом подножки (опоры для ног) должны быть сняты.

Подушка сидения может быть заменена на неоригинальную. Способ крепления подушки сидения не регламентируется.

## 8.12 Крепеж

Стандартный крепеж может быть заменен на неоригинальный. Конструктивные особенности крепежных элементов не регламентируются.

Прочность изделий крепежа должна быть равна оригинальной или превышать показатели крепежных изделий используемых в серийно выпускаемой модели мотоцикла. Рекомендуется использовать крепежные изделия класса прочности не ниже 8.8 (ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия»). Элементы крепежа могут быть снабжены отверстиями для контража от самопроизвольного откручивания, с использованием контрольной проволоки, однако отверстия не могут служить конструктивными элементами снижающими вес крепежных изделий. Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (DZUS).

Крепежные изделия из алюминия разрешается использовать только в местах, где нет силовой нагрузки.

## **9 Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла**

### 9.1 Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ

- Разрешается заменять моторные и трансмиссионные масла, тормозную жидкость, масло в гидравлических амортизаторах подвесок.
- Материал прокладок и сами прокладки.
- Подшипники (шариковые, роликовые, упорные и т.д.) могут быть использованы любого типа и любой марки.
- Крепеж (болты, гайки, шайбы и т.д.)
- Внешняя отделка поверхностей и отличительные знаки.
- Рекомендуется использовать красный цвет индикации на приборной панели в случае падения давления в системе смазки двигателя.

### 9.2 Перечень деталей и узлов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ

- Инструмент и кронштейн крепления инструмента, а так же трос крепления инструмента.
- Спидометр, а также дистанционные втулки колес.

### 9.3 Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ

- Головное освещение, задний габаритный и тормозной фонарь, если они не встроены в обтекатель. Отверстия в обтекателе должны быть закрыты похожими материалами (пластик). Липкая лента и скотч в качестве материала заглушек ЗАПРЕЩЕН.
- Зеркала заднего вида.
- Звуковой сигнал.
- Кронштейн номерного знака.
- Набор инструментов и инструментальный кейс.
- Кронштейны крепления шлема и багажа.
- Кронштейны и подножки пассажиров.
- Поручни для пассажира.
- Дуги безопасности, центральная подставка, боковая подставка.

#### 9.4 Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ

- Мотоциклы должны быть оснащены кнопкой остановки двигателя, которая способна остановить работающий мотор. Кнопка остановки двигателя должна быть по крайней мере с одной стороны руля, в пределах досягаемости пальцев руки, когда руки расположены на ручках руля.
- Ручка газа при отпускании должна самостоятельно возвращаться в исходное положение.
- Сливные и заливные пробки, масляный фильтр и различные крепежные изделия, которые входят в масляную полость, должны законтрены.
- Система вентиляции картерных газов, вентиляции топливного бака, перелива топлива должны быть подведены к корпусу воздушного фильтра или к компенсационному бачку.
- Система вентиляции и перелива топлива должна сохранять герметичность. Трубки вентиляции должны быть подключены к оригинальным коннекторам.

### **10 Топливо, масло и охлаждающая жидкость**

#### 10.1 Топливо

Топливо не регламентируется. Допускается использование как торговых марок топлива, так и использование спортивных марок топлива.

#### 10.2 Масло

- Производитель, торговая марка, а также вязкость и присадки, используемые в масле не регламентируются.
- Количество масла, а также сроки эксплуатации не регламентируются.

#### 10.3 Охлаждающая жидкость

В качестве охлаждающей жидкости в двигателе внутреннего сгорания может быть использована только вода ( $H_2O$ ). Присадки или любые другие добавки в охлаждающую жидкость ЗАПРЕЩЕНЫ.

### **11 Защитная экипировка спортсмена**

#### 11.1 Шлем

Шлем должен быть изготовлен серийно, и разрешен для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках и сертифицирован под международные требования безопасности:

- Европа — ECE 22-05 'P'
- Япония — JIS T 8133: 2007
- США — SNELL M2010

Шлем не должен иметь потертостей, трещин. Допускается эксплуатации шлем, у которого имеются сколы краски, при этом целостность силового каркаса шлема не должна быть нарушена.

По требованию Председателя технической комиссии пилот должен избавить шлем от наклеек, которые по его мнению, могут скрывать сколы и потертости шлема.

Подбородочный ремень шлема должен оканчиваться 2-мя D-образными кольцами, которые должны надежно фиксировать ремень. Подбородочный ремень должен надежно крепиться к силовой структуре шлема.

#### 11.2 Комбинезон

- Допускается использование мотоциклетного комбинезона только "полного" типа. Использование раздельного комбинезона ЗАПРЕЩЕНО.

- Комбинезон может иметь потертости, но сквозные дыры должны быть закрыты заплатками из того же материала, из которого изготовлен комбинезон, особенно в области локтей, спины, поясницы, таза, бедер и коленей.
- Комбинезон должен иметь встроенные защитные вставки: на плечах, локтях, коленях. Обязательно наличие защитной вставки в область спины. В дополнение к существующей защитной вставке или вместо нее рекомендуется использовать нательную защиту спины. Пилот ОБЯЗАН на все мероприятия (свободные тренировки, квалификации, гоночные заезды) под комбинезоном иметь защиту спины.
- Рекомендуется под комбинезон одевать защиту бедер и копчика.
- Рекомендуется защищать грудную клетку специальной защитной вставкой.
- Все молнии (на рукавах, на груди и на голени) должны быть в работоспособном состоянии.
- Липучка, используемая для крепления слайдеров на коленях должна надежно крепить слайдеры. Минимальная остаточная толщина слайдера не менее 10 мм. Не допускается фиксация слайдера липкой армированной лентой.
- При наличии у комбинезона металлических накладок на наиболее истираемых областях при падении, не допускается эксплуатация комбинезона с острыми, заточенными или рваными краями.

### 11.3 Защитные элементы

Рекомендуется использовать защитную экипировку с максимально возможной степенью защиты.

Пилот, комбинезон которого не оснащен встроенной защитой ДОЛЖЕН обязательно использовать следующие защитные элементы экипировки, рекомендованные для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках:

- Защита спины, если встроенная защита не закрывает область спины до поясницы.
- Защита локтевых, плечевых и коленных суставов.

Рекомендуется использовать защитную вставку на грудную клетку под комбинезон для предотвращения тупых травм грудной клетки или живота.

Рекомендуется использовать защитные шорты, для предотвращения травмы копчика, ягодиц и бедра.

Для защиты стоп и голени пилот должен использовать специальные мотоботы, рекомендуемые для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках. Рекомендуется использовать мотоботы с максимально возможной степенью защиты во избежание тяжелых травм нижних конечностей.

Не допускаются мотоботы имеющие сквозные потертости или другие механические повреждения. Все элементы конструкции закрывания и застегивания мотобот (застежки, молнии, утягивающие шнуры, клипсы, кнопки и липучки) должны исправно работать, допускаются потертости, но не допускается потеря функционального назначения.

Слайдеры, которыми оснащены мотоботы, должны присутствовать в полном объеме, но могут иметь следы потертости. При этом минимальная остаточная толщина слайдера не может быть менее 5 мм для пластиковых и не менее 3 мм для слайдеров на основе алюминиевого сплава.

Перчатки должны быть рекомендованы для использования в шоссейно-кольцевых гонках. Рекомендуется использовать перчатки с максимально возможной степенью защиты.

Перчатки не должны иметь сквозных дыр. Пластиковая, металлическая или защита суставов кистей рук из композиционных материалов, не должна иметь потертостей более 2/3 от общей толщины защитной накладки. Рекомендуется использовать перчатки у которых безымянный палец и мизинец соединены кожаной перемычкой.

# Часть V

## SUPERSPORT EVO. Технические требования

### 1 Рабочий объем двигателя

Следующие конфигурации двигателя допускаются в класс SUPERSPORT:

от 400сс до 600сс	4 цилиндра	4 такта
от 500сс до 675сс	3 цилиндра	4 такта
от 600сс до 750сс	2 цилиндра	4 такта

Изменение объема цилиндра и количества тактов, для достижения пределов класса, не допустимы.

### 2 Стартовый номер участника

Для класса SUPERSPORT EVO (далее SSP EVO) цвет фона номерного знака — белый, цвет шрифта — синий. Размеры, рекомендуемый стиль шрифта и цветовая гамма для стартового номера:

- высота цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 160 мм;
- ширина цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 80 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 30 мм;
- высота цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 20 мм;
- высота цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта — не менее 20 мм;
- разрешается использовать окантовку цифр, максимальная ширина окантовки — не более 7 мм;
- рекомендуемые стили шрифта: Futura Heavy, Futura Heavy Italic, Univers Bold, Univers Bold Italic, Oliver Med, Oliver Med Italic, Franklin Gothic, Franklin Gothic Italic.

### 3 Шины

РАЗРЕШАЕТСЯ использовать шины типа Slick.

Марка и производитель шин не регламентируется, компаунд шин может выбран любой.

Шины не должны иметь трещин и порезов. Минимальная остаточная глубина протектора перед гонкой должна быть не менее 1.5 мм в любом месте профиля шины. Замер глубины протектора проводится в местах ее наиболее интенсивного износа.

Использование "грелок" (обогревателей шин) разрешено.

Шины для дождевой гонки — компаунд и производитель не регламентируются.

### 4 Общие требования безопасности

#### 4.1 Органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху.

При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм.

Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля. Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше  $\frac{2}{3}$  от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм.

Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага.

Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

**ЗАПРЕЩЕН** ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

#### 4.2 Контраж пробок

Следующий перечень элементов, которые должны быть законтрены:

- сливная масляная пробка поддона
- заливная горловина
- масляный щуп (если предусмотрен конструкцией)
- масляный фильтр, если фильтр расположен не внутри картера
- пробка радиатора

#### 4.3 Основные требования

Если с мотоцикла не снята боковая подставка, перед выездом на трек она должна быть подвязана пластиковым хомутом или контровочной проволокой.

Болты подката должны быть закрыты втулками. Головка болта должна быть заподлицо с втулкой подката.

На мотоцикле должно быть установлено защитное устройство (защита цепи) предупреждающее попадание частей тела в цепную передачу. Защита цепи должна быть установлена максимально близко к точке схождения ведомой звездочки и цепи. Если конструкция маятника задней подвески выполняет роль защитного устройства, в этом случае установка не обязательна.

Подножки и органы управления, детали выхлопной системы не должны иметь острых, заточенных и рваных краев.

Не допускается эксплуатация мотоцикла если система охлаждения или плоскости разъема картера или крышек картера, а также топливная система имеют подтеки или свищи.

Не допускается крепление пластиковой облицовки мотоцикла пластиковыми хомутами. Пластик не должен болтаться на мотоцикле, он должен быть надежно закреплен и иметь целостный вид.



## 5 Двигатель

Количество двигателей, которые могут быть использованы во время каждого гоночного мероприятия не ограничивается.

Конструкция и принцип действия серийного двигателя не может быть изменена.

Отливки картера, блока цилиндров, головки блока цилиндров и коробки передач, должны быть серийного производства.

Последовательность работы цилиндров менять запрещено, они должны работать в соответствии со схемой работы серийного мотора. ЗАПРЕЩЕН одновременный рабочий ход 2-х цилиндров, если такая схема работы не предусмотрена в заводской конструкции двигателя. Если разница между воспламенением цилиндров составляет не более 5 градусов - такая схема зажигания рассматривается как одновременный рабочий ход 2-х цилиндров.

### 5.1 Система впрыска топлива

Система впрыска топлива состоит из:

- ручка газа
- топливные форсунки (инжекторы)
- впускной коллектор
- топливный насос
- регулятор давления топливной системы

ЗАПРЕЩЕНО усовершенствование или изменение системы впрыска топлива, она должна полностью соответствовать серийной модели мотоцикла.

Механическую ручку газа можно заменять на неоригинальную. Ход ручки газа, троса, а также резиновые рукоятки не регламентируются.

Топливные форсунки (инжекторы) должны быть оригинальными и соответствовать по производительности (расходу) данной модели мотоцикла.

Впускной коллектор изменяемой длины не может быть установлен на модели мотоциклов, которые серийно не выпускаются с данной системой. Все элементы впускной системы с изменяемой длиной коллектора должны быть также серийно выпускаемые.

Воздух и топливо-воздушная смесь должна поступать в камеру сгорания только через дроссельный узел впускного коллектора.

Электронная система контроля дроссельной заслонки, известная как ride-by-wire, может быть использована только на омологированных мотоциклах, где эта система используется в заводском исполнении. Программное обеспечение может быть изменено, но все системы безопасности и конструкции должны оставаться заводскими.

### 5.2 Головка блока цилиндров

Любые модификации ЗАПРЕЩЕНЫ.

Любые изменения конструкции, связанные с добавлением и удалением материала с головки блока цилиндра, ЗАПРЕЩЕНЫ.

Прокладка головки блока цилиндра может быть заменена. Следующие детали головки блока цилиндра должны оставаться в заводском исполнении и соответствовать серийной модели мотоцикла:

- клапана

- седла клапанов
- пружины
- шайбы и прокладки пружин
- направляющие клапанов
- маслосъемные колпачки
- сухари

### 5.3 Распредвал

Форма кулачкового профиля, размеры коренных шеек должны оставаться как на серийно выпускаемом мотоцикле. Модификация распредвала ЗАПРЕЩЕНА.

### 5.4 Привод распредвала

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 5.5 Цилиндры

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 5.6 Поршень

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 5.7 Поршневое компрессионное кольцо

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 5.8 Поршневой палец и стопорные кольца

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 5.9 Шатуны

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 5.10 Коленвал

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 5.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки

Картер двигателя должен быть серийным изделием для данной модели мотоцикла. Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение. Запрещается устанавливать насос, создающий разрежение в картере, если он не устанавливается на серийно выпускаемой модели мотоцикла.

Крышки генератора, сцепления могут быть заменены на неоригинальные. Форма, размеры и материал крышек должны соответствовать серийно выпускаемым крышкам для конкретной модели мотоцикла.

Крышки должны быть закрыты защитными накладками из пластика стойкого к истиранию, карбона, кевлара или армированного стеклопластика. Допускается установка на крышки двигателя слайдеров в местах возможного контакта с асфальтовым покрытием трассы. Слайдеры должны быть изготовлены из мягкого и стойкого к истиранию материала. Слайдеры должны надежно крепиться к картеру двигателя и не иметь острых углов, способных нанести вред окружающим. Минимальный радиус скругления для слайдера - 5 мм.

## 5.12 Трансмиссия, коробка передач

**ЗАПРЕЩЕНЫ** любые изменения.

Установка Quick-Shifter разрешена, включая блок настройки времени задержки, и врезка в проводку.

Разрешена замена ведущей и ведомой звездочек, приводной цепи, включая изменения шага цепи.

На маятнике должна быть обязательно установлена защита цепи. Она должна быть установлена и надежно закреплена на маятнике задней подвески до места, где цепь сходится с ведомой звездочкой. Штатное место крепления защиты цепи может быть изменено.

Разрешается не устанавливать защиту цепи на маятник, где конструкция маятника устроена таким образом, что маятник закрывает место, где сходится цепь и ведомая звездочка.

Брызговик цепи может быть удален, если он не является одним целым с задним крылом.

## 5.13 Сцепление

Разрешена замена фрикционных и металлических дисков, а также пружин на неоригинальные, но конструкция и принцип работы должен быть как на серийно выпускаемом. Корзина сцепления должна быть серийной.

Разрешено использование проскальзывающего сцепления, если данная система установлена на серийно выпускающемся мотоцикле.

Пружины сцепления могут быть заменены.

## 5.14 Масляная помпа, масляные магистрали

Модификация **ЗАПРЕЩЕНА**.

Масляные магистрали могут быть изменены или заменены. Измененные масляные магистрали, содержащие избыточное давление, должны быть изготовлены из тех же материалов и должны быть обжаты и иметь резьбовые соединения.

## 5.15 Радиатор, система водяного и масляного охлаждения

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** заменять радиатор на неоригинальный.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** менять крышку радиатора на неоригинальную.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** изменять схему системы охлаждения (изменять, добавлять и удалять радиаторы охлаждения), изменять конструкцию клапана крышки, изменять максимально допустимое давление в системе охлаждения.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать поврежденные радиаторы без необходимого ремонта. Течи в радиаторе или системе охлаждения (места соединения шлангов, сливная пробка помпы, шланги, имеющие потертости и надрезы) **НЕ ДОПУСТИМЫ**.

Крышка радиатора должна быть законтрена.

На переднюю часть радиатора может быть установлена защитная сетка.

Шланги системы охлаждения могут быть заменены на неоригинальные, но принцип работы системы и ее конструкция должна соответствовать серийной модели мотоцикла.

Вентиляторы принудительного охлаждения могут быть демонтированы. Разъемы электропроводки должны быть заглушены.

Датчик температуры охлаждающей жидкости может быть заменен на неоригинальный, а также его место расположения и способ подключения.

Датчик температуры охлаждающей жидкости, термореле и термостат могут быть удалены из системы охлаждения.

Допускается наклейка липкой ленты на внешнюю часть радиатора, для уменьшения эффективной площади охлаждения.

Допускается ремонт радиатора за счет исключения поврежденных трубок из системы охлаждения с последующей пайкой или сваркой.

#### 5.16 Корпус воздушного фильтра

Модификации ЗАПРЕЩЕНЫ.

Корпус воздушного фильтра (Air Box) должен быть серийной деталью мотоцикла.

Фильтрующий элемент может быть заменен. Все мотоциклы должны быть оснащены системой рециркуляции картерных газов. Все рециркуляционные трубки должны быть заведены в корпус воздушного фильтра или компенсационный бачок объемом не менее 250 см<sup>3</sup>.

#### 5.17 Система подачи топлива

Топливные магистрали могут быть заменены, но впускной патрубков на дроссельном узле впрыска топлива должен соответствовать серийной модели.

Разрешается использовать быстросъемные или "сухие"разъемы. Датчик давления топливной системы заменять на неоригинальный ЗАПРЕЩЕНО.

Давление топлива в системе изменять ЗАПРЕЩЕНО.

Трубки перелива и вентиляции бака могут быть заменены. Трубки вентиляции и перелива топлива должны заканчиваться в компенсационном бачке, объем которого должен быть не менее 250 см<sup>3</sup>/ Разрешается устанавливать дополнительный топливный фильтр.

#### 5.18 Выхлопная система

Коллектор выхлопной системы, каталитический нейтрализатор и глушитель, могут быть заменены на неоригинальные. Каталитический нейтрализатор может быть удален.

Количество глушителей (корпус глушителя) и его расположение должно соответствовать серийной модели мотоцикла.

Для безопасности окружающих кромки на выхлопной трубе и глушителе, имеющие заостренные или рваные края, должны быть скруглены.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ оборачивать патрубки выхлопной системы, кроме тех мест, где возможен контакт горячих частей выхлопной системы с ногами пилота или с пластиковой облицовкой мотоцикла.

Максимальный уровень шума глушителя мотоцикла должен быть не более 107дБ (допуск +3 дБ к максимальному уровню шума после гонки).Измерение уровня шума производится в соответствии с таблицей

Рабочий объем, см <sup>3</sup>	2 цилиндра, об/мин	3 цилиндра, об/мин	4 цилиндра, об/мин
600	5 500	6 500	7 000
750	5 500	6 000	7 000
свыше 750	5 000	5 000	5 500

## **6 Электрика и электроника**

Электропроводка, разъемы, батарея (аккумулятор) и выключатели — не регламентируются.

### 6.1 Зажигание, блок управления двигателем

Блок зажигания, блок управления двигателем и блок управления впрыском топлива может быть изменен или заменен.

Свечи зажигания, высоковольтные провода или катушки зажигания, могут быть заменены.

### 6.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер

Генератор может быть доработан, заменен или удален.

Электрический стартер может быть доработан, заменен или удален.

Мотоциклы на стартовой решетке должны осуществлять запуск самостоятельно. Запрещается запускать мотоцикл, используя стартовую батарею или запускать двигатель мотоцикла "с толкача". Запуск двигателя мотоцикла с использованием стартовой машины разрешено.

### 6.3 Дополнительное оборудование

Разрешено устанавливать датчики, систему сбора и регистрации данных с датчиков, систему Traction Control.

Оригинальный спидометр и тахометр могут быть изменены или заменены на неоригинальные.

Разрешено использовать оптическую (инфракрасную) или магнитную засечку используемую для синхронизации секундомера (lap-timer).

Разрешается использовать GPS-блок для записи положения мотоцикла на трассе. Телеметрия (передача данных между системой регистрации параметров мотоцикла и удаленным компьютером во время движения мотоцикла) запрещена.

## **7 Рама и шасси мотоцикла**

Количество мотоциклов заявленных одним пилотом на соревнования не регламентируется.

При необходимости замены рамы, необходимо сообщить об этом председателю технической комиссии.

После аварии мотоцикл необходимо предоставить на техническую инспекцию после его ремонта. Для принятия решения о дальнейшем участии данного мотоцикла в соревнованиях мотоцикл должен полностью соответствовать техническим требованиям настоящих правил.

После замены рамы или других несущих частей мотоцикла, представитель команды или пилот должен привести мотоцикл на техническую инспекцию, для внесения изменений в протоколе.

### 7.1 Рама и задний подрамник

Рама мотоцикла должна быть серийного производства.

Раму мотоцикла можно усиливать с помощью косынок или дополнительных раскосов. ЗАПРЕЩЕНО удалять косынки или раскосы рамы.

В раме могут быть просверлены отверстия для установки рулевого демпфера или дополнительного крепления пластиковой облицовки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять размеры и расположение отверстий и подшипниковых узлов, к которым крепятся рулевая колонка, двигатель, маятник задней подвески и амортизатор задней подвески.

Рама мотоцикла должна иметь идентификационный номер или VIN.

Задний подрамник может быть заменен или изменен, но материал должен оставаться тем же, что и у серийного мотоцикла. Схема окраски рамы мотоцикла не регламентируется.

## 7.2 Передняя подвеска

Гидравлические амортизаторы могут быть заменены или изменены, но принцип работы подвески должен соответствовать серийному мотоциклу.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать неоригинальные гидравлические амортизаторы с электронной регулировкой.

Гидравлические амортизаторы с электронной регулировкой могут быть использованы, если они установлены на серийную модель мотоцикла.

Электронно-управляемые гидравлические клапана могут быть использованы, если такие устанавливаются на серийной модели мотоцикла. Прокладки, проставки, пружины, и клапана могут быть изменены.

Разрешается использовать электронно-управляемые гидравлические амортизаторы с управлением от блока управления двигателем без блока GPS, если они входят в серийную комплектацию мотоцикла.

Связь между электронно-управляемыми гидравлическими амортизаторами и пилотом должна соответствовать серийному мотоциклу и должна обеспечивать возможность отключения пилотом интерфейса управления.

Гидравлический амортизатор подвески должен работать безопасно, при отказе электронного блока управления.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использование электромагнитной жидкости, которая способна менять вязкость в процессе эксплуатации.

Оригинальная отделка поверхности труб гидравлического амортизатора (корпус амортизатора, рабочая труба) может быть изменен. Дополнительная обработка поверхности корпуса гидравлического амортизатора не допускаются.

Верхняя и нижняя траверсы должны быть серийного производства и соответствовать серийной модели мотоцикла.

Рулевой демпфер может быть доработан или заменен на неоригинальный. Рулевой демпфер не может являться ограничителем угла поворота руля. Электронно-управляемый рулевой демпфер запрещен, если он не поставляется с серийным мотоциклом.

## 7.3 Задний амортизатор, маятник

Амортизатор задней подвески может быть доработан или заменен на неоригинальный. Использование Kevlar и композита на основе углеводородного волокна запрещено.

Защита цепи должна быть установлена на маятнике, таким образом, что бы избежать попадания или затягивания любой части тела пилота в цепную передачу. Защита цепи должна быть установлена максимально близко к месту, где сходится цепь и ведущая звездочка заднего колеса. Ось маятника и ее расположение в раме, а также шарниры (подшипники) должны соответствовать серийно-выпускаемой модели.

Болты подката могут быть вкручены в маятник или приварены к телу маятника.

Крепежные болты должны быть установлены впотай или иметь скругленную форму.

Минимальный радиус скругления для упоров подката — 5 мм.

Система крепления тормозного суппорта, а также реактивная тяга (если она есть) должны быть серийными.

#### 7.4 Узел задней подвески

Гидравлический амортизатор задней подвески может быть заменен или изменен, но способ крепления, количество и расположение амортизаторов, размеры и точки крепления должны соответствовать серийной модели мотоцикла (моноамортизатор или дублированный амортизатор).

**ЗАПЕРЩЕНО** использовать не серийный электронно-управляемый гидравлический амортизатор.

Разрешается использовать электронно-управляемый гидравлический амортизатор, если он используется на серийной модели мотоцикла.

Электронно-управляемые гидравлические клапана, могут применяться, если они используются на серийных моделях мотоциклов. Разрешается заменять или изменять прокладки, проставки, пружины, клапана.

Разрешается использовать электронно-управляемый гидравлический амортизатор с управлением от блока управления двигателем без блока GPS если это входит в серийную комплектацию мотоцикла.

Связь между электронно-управляемым гидравлическим амортизатором и пилотом должна соответствовать серийному мотоциклу. Это позволит отключить пилоту интерфейс.

Гидравлический амортизатор подвески должен работать безопасно, при отказе электронного блока управления.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использование электромагнитной жидкости, которая способна менять вязкость жидкость в процессе эксплуатации.

Система рычагов задней подвески не может быть заменена или изменена. Размеры между осями качания рычагов подвески должны соответствовать серийной модели.

Оригинальные точки крепления рычажной системы, амортизатора, а так же маятника, должны соответствовать оригинальной модели серийного мотоцикла

#### 7.5 Колеса

Колеса могут быть заменены на неоригинальные. Сопутствующие детали колес могут быть заменены на неоригинальные или доработаны. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать колеса из карбона или композитного материала на основе углеводородного волокна, если они не используются на серийном мотоцикле.

Подшипники, сальники и оси могут быть заменены или доработаны. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать в качестве материала осей титановый или алюминиевый сплав.

Для балансировки колес можно подвергать их механической обработке или наплавлять материал.

Клапан для накачки колес может быть заменен на неоригинальный.

Колесные диски должны быть сделаны из алюминиевого сплава.

Посадочный диаметр колесных дисков — 17 дюймов,

Ширина переднего диска — 3.5 дюйма.

Ширина заднего диска — 6.0 дюймов.

#### 7.6 Тормоза

Передние тормозные диски, а так же главный тормозной цилиндр могут быть доработаны или заменены.

Передняя тормозная машинка может быть заменена на неоригинальную. Задний главный тормозной цилиндр может быть заменен на неоригинальный.

Тормозные колодки могут быть заменены на неоригинальные. Разрешено заменять передний и задний компенсационные тормозные бачки. Объем тормозной жидкости в компенсационном бачке не регламентируется.

Тормозные шланги могут быть заменены на неоригинальные, их количество и способ подключения не регламентируется.

Разрешается установка в тормозную магистраль "быстроразъемные коннекторы "или "сухой тормоз".

Передние и задние тормозные колодки могут быть заменены на неоригинальные. Тормозные диски могут быть доработаны или заменены на неоригинальные, однако материал тормозных дисков должен соответствовать серийной модели дисков.

Запрещается применение композиционных материалов на основе карбона и керамики для передних тормозных дисков.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использование экзотических материалов в конструкции корпуса тормозной машинки, таких как бериллий.

Допускается использование ABS (антиблокировочной системы), если она установлена на серийной модели мотоцикла. Мотоциклы комплектуются системой ABS, в которая состоит из различных механических или электронно-механических компоненты, а также тормозного диска, главного тормозного цилиндра и исполнительных механизмов, и только прошивку (микропрограмму) контроллера ABS можно изменять.

Запрещено устанавливать дополнительные воздухозаборники и вентиляционные каналы для узлов тормозных систем.

#### 7.7 Руль, органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху.

При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм.

Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля.

Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше 2/3 от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм.

Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага.

Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

**ЗАПРЕЩЕН** ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.



### 7.8 Подножки, органы управления

Разрешается изменять конструкцию кронштейнов подножек, опор для ног (далее и везде — пега), кронштейна главного тормозного цилиндра (задний тормозной цилиндр), тяги переключения передач, тормозного рычага и рычага переключения передач.

Пеги могут быть жестко закрепленными, а также складного типа, однако последние должны иметь механизм позволяющие вернуть подножку в исходное положение. Пега должна быть выполнена из алюминиевого сплава. Края пеги не должны иметь острые или рваные/ломанные края, пега должна быть скруглена на конце, радиус скругления не менее 5 мм. Рекомендуется на конце пеги использовать заглушку из износостойкого пластика радиусом не менее 8 мм.

### 7.9 Топливный бак

Топливный бак должен иметь такое же расположение и внешний вид, что и мотоцикл серийного производства. Однако допускаются небольшие доработки формы топливного бака для повышения удобства расположения пилота.

Конструкция и материал топливного бака могут быть изменены относительно серийной модели мотоцикла. Все топливные баки мотоцикла должны быть оснащены губкой, которая препятствует быстрому разливу топлива при потере баком целостности.

### 7.10 Облицовка, обтекатель

Облицовочный пластик мотоцикла или пластиковый обтекатель должен соответствовать следующим требованиям.

Пластик должен по размерам и форме соответствовать деталям серийной модели мотоцикла, но некоторые элементы могут не сильно отличаться от заводского, с учетом гоночной специфики. Пластик может иметь другие точки крепления к раме, линии разреза пластика, а также дополнительные технологические отверстия.

Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (дзусы).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** удаление, включая вырезание, значительных элементов пластиковой облицовки.

Разрешается устанавливать на пластиковые детали дополнительные упоры для пилота, как спереди (на бак или пластиковый фальшбак), так и на "хвост" пластиковой облицовки мотоцикла. В качестве материала упоров разрешается ТОЛЬКО микропористая резина.

Габаритные размеры должны быть такими же, как и оригинальные детали. Ветровое стекло может быть заменено на неоригинальное из прочного пластика. Высота ветрового стекла регламентируется в пределах допуска  $\pm 15$  мм. Измерение производится от верхней траверсы. Способ крепления ветрового стекла к мотоциклу может быть изменен. Допускается крепить ветровое стекло пластиковыми хомутами. При этом стекло не должно перемещаться. Количество хомутов не более 2-х.

Пластиковый обтекатель мотоцикла должен иметь целостный вид. Трещины должны быть заклеены и армированы с обратной стороны стеклотканью или стекломатом. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ремонт пластика посредством пластиковых хомутов, контражной проволоки или липкой армированной ленты. Острые края, должны быть скруглены радиусом не менее 5 мм.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** допускать контакт между пластиковой облицовкой мотоцикла и элементами выхлопной системы мотоцикла. Места предполагаемого контакта должны быть проклеены термостойкой пленкой или укрыты дополнительным слоем стекловолокна.

Оригинальные кронштейны крепления для упрощения крепления пластиковой облицовки мотоцикла можно изменить или заменить на неоригинальные или кронштейны своей конструкции. Запрещается использовать в качестве материала кронштейна титан или углеродное волокно.

Оригинальные воздуховоды, проходящие от пластикового обтекателя до корпуса воздушного фильтра могут быть заменены на неоригинальные. Защитные сетки ввоздуховодах изначальной установленных на серийно выпускаемом мотоцикле, могут быть демонтированы.

Нижняя часть пластикового обтекателя Масло улавливающая ванна должна быть герметичной. Она должна вмещать 5 литров жидкости, на случай пробоя картера двигателя или потери герметичности системы охлаждения.

Отверстия крепления пластика должны располагаться на расстоянии не менее 50мм от нижней части обтекателя.

В нижней части масло улавливающего поддона должны быть предусмотрены не более 2 отверстий диаметром 25 мм, на случай дождевой гонки. Если в "корыте" предусмотрены 2 отверстия, первое отверстие должно располагаться в передней части пластикового обтекателя, второе в задней части.

Отверстия могут быть открыты, только в том случае, если объявлена дождевая гонка. В остальных случаях отверстия должны быть заглушены пробками измасло-бензойстойкой резины или пластика. Сливные пробки пластикового поддона обтекателя должны надежно крепиться в отверстиях.

Отсутствие пробки по окончанию заезда, расценивается как отсутствие пробки до начала заезда, с вытекающей отсюда пенализацией.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** в качестве материала пробки использовать самоклеющуюся ленту или другой самоклеющийся материал.

Окна охлаждения в пластиковой облицовке могут быть частично закрыты спонсорскими логотипами. При этом допускается использовать подложку под спонсорский логотипа из сетки или перфорированной пластины из пластика. Диаметр отверстий не регламентируется, расположение центров отверстий и их диаметр должны быть постоянным. Перфорация должна быть не менее 60% от всей площади пластины.

Передний брызговик может быть заменен на неоригинальный но форма и внешний вид, должны соответствовать серийному. Допускается установить передний брызговик выше его положения на серийно выпускаемом мотоцикле. Задний брызговик может быть заменен на неоригинальный.

Запрещается изменять форму и положение и размер воздуховодов, а также элементов пластиковой облицовки, направляющих воздушный поток к радиатору.

Кронштейны должны надежно крепить пластиковую облицовку к мотоциклу.

Пластиковая облицовка мотоцикла не должна болтаться или шататься. Мотоцикл с болтающейся пластиковой облицовкой может быть снят с соревнований в любой момент.

Если в процессе заезда, мотоцикл падал, при этом был серьезно поврежден пластик, потеряна целостность, или пластиковая облицовка оторвалась от кронштейнов крепления и пилот продолжил заезд, пилот дисквалифицируется на весь этап соревнований.

### 7.11 Сидение

**ОБЯЗАТЕЛЬНО** должны быть удалены кронштейны крепления подножек и подножки пассажира, упоры крепления кофров и кронштейны крепления транспортной сетки.

Разрешается удалять замок багажного отделения, кронштейны запирающие багажное отделение, а также сиденье пассажира. При удалении сиденья пассажира с пластика хвостовой части это место должно быть надежно заглушено пластиковой заглушкой.

**ЗАПРЕЩЕНО** использовать в качестве заглушки самоклеющуюся ленту.

Разрешается не удалять кронштейн или кронштейны крепления подножек, если он выполняет еще роль крепления глушителя выхлопной системы. При этом подножки (опоры для ног) должны быть сняты.

Подушка сидения может быть заменена на неоригинальную. Способ крепления подушки сидения не регламентируется.

### 7.12 Крепеж

Стандартный крепеж может быть заменен на неоригинальный. Конструктивные особенности крепежных элементов не регламентируются.

Прочность изделий крепежа должна быть равна оригинальной или превышать показатели крепежных изделий используемых в серийно выпускаемой модели мотоцикла. Рекомендуется использовать крепежные изделия класса прочности не ниже 8.8 (ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия»). Элементы крепежа могут быть снабжены отверстиями для контража от самопроизвольного откручивания, с использованием контрольной проволоки, однако отверстия не могут служить конструктивными элементами снижающими вес крепежных изделий.

Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (DZUS).

Крепежные изделия из алюминия разрешается использовать только в местах, где нет силовой нагрузки.

## **8 Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла**

### 8.1 Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ

- Разрешается заменять моторные и трансмиссионные масла, тормозную жидкость, масло в гидравлических амортизаторах подвесок.
- Материал прокладок и сами прокладки.
- Подшипники (шариковые, роликовые, упорные и т.д.) могут быть использованы любого типа и любой марки.
- Крепеж (болты, гайки, шайбы и т.д.)
- Внешняя отделка поверхностей и отличительные знаки.
- Рекомендуется использовать красный цвет индикации на приборной панели в случае падения давления в системе смазки двигателя.

### 8.2 Перечень деталей и узлов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ

- Инструмент и кронштейн крепления инструмента, а так же трос крепления инструмента.
- Спидометр, а также дистанционные втулки колес.
- Защита цепи

### 8.3 Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ

- Головное освещение, задний габаритный и тормозной фонарь, если они не встроены в обтекатель. Отверстия в обтекателе должны быть закрыты похожими материалами (пластик). Липкая лента и скотч в качестве материала заглушек ЗАПРЕЩЕН.
- Зеркала заднего вида.
- Звуковой сигнал.
- Кронштейн номерного знака.

- Набор инструментов и инструментальный кейс.
- Кронштейны крепления шлема и багажа.
- Кронштейны и подножки пассажиров.
- Поручни для пассажира.
- Дуги безопасности, центральная подставка, боковая подставка.

#### 8.4 Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ

- Мотоциклы должны быть оснащены кнопкой остановки двигателя, которая способна остановить работающий мотор. Кнопка остановки двигателя должна быть по крайней мере с одной стороны руля, в пределах досягаемости пальцев руки, когда руки расположены на ручках руля.
- Ручка газа при отпускании должна самостоятельно возвращаться в исходное положение.
- Сливные и заливные пробки, масляный фильтр и различные крепежные изделия, которые входят в масляную полость, должны законтрены.
- Система вентиляции картерных газов, вентиляции топливного бака, перелива топлива должны быть подведены к корпусу воздушного фильтра или к компенсационному бачку.
- Система вентиляции и перелива топлива должна сохранять герметичность. Трубки вентиляции должны быть подключены к оригинальным коннекторам.

### **9 Топливо, масло и охлаждающая жидкость**

#### 9.1 Топливо

Топливо не регламентируется. Допускается использование как торговых марок топлива, так и использование спортивных марок топлива.

#### 9.2 Масло

- Все механизмы мотоцикла, нуждающиеся в смазке или работающие при непосредственном участии масла регламентируются соответствие с вышеизложенными правилами.
- Производитель, торговая марка, а также вязкость и присадки, используемые в масле не регламентируются.
- Количество масла, а также сроки эксплуатации не регламентируются.

#### 9.3 Охлаждающая жидкость

В качестве охлаждающей жидкости в двигателе внутреннего сгорания может быть использована только вода ( $H_2O$ ). Присадки или любые другие добавки в охлаждающую жидкость ЗАПРЕЩЕНЫ.

Определение состава охлаждающей жидкости будет проводиться путем определения плотности жидкости с использованием ареометра (плотность воды может колебаться в зависимости температуры жидкости и окружающей среды в пределах от 950 кг/м<sup>3</sup> при 100°С до 1000 кг/м<sup>3</sup> при 4°С).

## **10 Защитная экипировка спортсмена**

### 10.1 Шлем

Шлем должен быть изготовлен серийно, и разрешен для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках и сертифицирован под международные требования безопасности:

- Европа — ECE 22-05 'P'
- Япония — JIS T 8133: 2007
- США — SNELL M2010

Шлем не должен иметь потертостей, трещин. Допускается эксплуатации шлем, у которого имеются сколы краски, при этом целостность силового каркаса шлема не должна быть нарушена. По требованию Председателя технической комиссии пилот должен избавить шлем от наклеек, которые по его мнению, могут скрывать сколы и потертости шлема.

Подбородочный ремень шлема должен оканчиваться 2-мя D—образными кольцами, которые должны надежно фиксировать ремень. Подбородочный ремень должен надежно крепиться к силовой структуре шлема.

### 10.2 Комбинезон

· Допускается использование мотоциклетного комбинезона только "полного" типа. Использование отдельного комбинезона ЗАПРЕЩЕНО.

· Комбинезон может иметь потертости, но сквозные дыры должны быть закрыты заплатками из того же материала, из которого изготовлен комбинезон, особенно в области локтей, спины, поясницы, таза, бедер и коленей.

· Комбинезон должен иметь встроенные защитные вставки: на плечах, локтях, коленях. Обязательно наличие защитной вставки в область спины. В дополнение к существующей защитной вставке или вместо нее рекомендуется использовать нательную защиту спины. Пилот ОБЯЗАН на все мероприятия (свободные тренировки, квалификации, гоночные заезды) под комбинезоном иметь защиту спины.

· Рекомендуется под комбинезон одевать защиту бедер и копчика.

· Рекомендуется защищать грудную клетку специальной защитной вставкой.

· Все молнии (на рукавах, на груди и на голени) должны быть в работоспособном состоянии.

· Липучка, используемая для крепления слайдеров на коленях должна надежно крепить слайдеры. Минимальная остаточная толщина слайдера не менее 10 мм. Не допускается фиксация слайдера липкой армированной лентой.

· При наличии у комбинезона металлических накладок на наиболее истираемых областях при падении, не допускается эксплуатация комбинезона с острыми, заточенными или рваными краями.

### 10.3 Защитные элементы

Рекомендуется использовать защитную экипировку с максимально возможной степенью защиты.

Пилот, комбинезон которого не оснащен встроенной защитой ДОЛЖЕН обязательно использовать следующие защитные элементы экипировки, рекомендованные для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках:

- Защита спины, если встроенная защита не закрывает область спины до поясницы.
- Защита локтевых, плечевых и коленных суставов.

Рекомендуется использовать защитную вставку на грудную клетку под комбинезон для предотвращения тупых травм грудной клетки или живота. Рекомендуется использовать защитные шорты, для предотвращения травмы копчика, ягодиц и бедра.

Для защиты стоп и голеней пилот должен использовать специальные мотоботы, рекомендуемые для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках. Рекомендуется использовать мотоботы с максимально возможной степенью защиты во избежание тяжелых травм нижних конечностей.

Не допускаются мотоботы имеющие сквозные потертости или другие механические повреждения. Все элементы конструкции закрывания и застегивания мотобот(застежки, молнии, утягивающие шнуры, клипсы, кнопки и липучки) должны исправно работать, допускаются потертости, но не допускается потеря функционального назначения.

Слайдеры, которыми оснащены мотоботы, должны присутствовать в полном объеме, но могут иметь следы потертости. При этом минимальная остаточная толщина слайдера не может быть менее 5 мм для пластиковых и не менее 3 мм для слайдеров на основе алюминиевого сплава.

Перчатки должны быть рекомендованы для использования в шоссейно-кольцевых гонках. Рекомендуется использовать перчатки с максимально возможной степенью защиты.

Перчатки не должны иметь сквозных дыр. Пластиковая, металлическая или защита суставов кистей рук из композиционных материалов, не должна иметь потертостей более 2/3 от общей толщины защитной накладки.

Рекомендуется использовать перчатки у которых безымянный палец и мизинец соединены кожаной перемычкой.

## Часть VI

### SUPERSTOCK 1000. Технические требования.

#### 1 Рабочий объем двигателя

В класс SUPERSTOCK 1000 допускаются мотоциклы со следующей конфигурацией двигателя:

от 750сс до 1000сс	3 и 4 цилиндра	4 такта
от 850сс до 1200сс	2 цилиндра	4 такта

ЗАПРЕЩЕНО изменение объема цилиндра и количество тактов двигателя для достижения пределов класса рабочего объема двигателя.

#### 2 Стартовый номер участника

Для класса мотоциклов SUPERSTOCK 1000 (далее STK 1000) цвет фона номерного знака красный, цвет шрифта желтый. Размеры, рекомендуемый стиль шрифта и цветовая гамма для стартового номера:

- высота цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 160 мм;
- ширина цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 80 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 30 мм;
- высота цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 20 мм;
- высота цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта — не менее 20 мм;
- разрешается использовать окантовку цифр, максимальная ширина окантовки— не более 7 мм;
- рекомендуемые стили шрифта: Futura Heavy, Futura Heavy Italic, Univers Bold, Univers Bold Italic, Oliver Med, Oliver Med Italic, Franklin Gothic, Franklin Gothic Italic.

#### 3 Шины

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать шины типа Slick.

Марка и производитель шин не регламентируется, компаунд шин может выбран любой.

Шины не должны иметь трещин и порезов. Минимальная остаточная глубина протектора перед гонкой должна быть не менее 1.5 мм в любом месте профиля шины.

Замер глубины протектора проводится в местах ее наиболее интенсивного износа.

Использование "грелок"(обогревателей шин) разрешено.

Шины для дождевой гонки — компаунд и производитель не регламентируются.

#### 4 Общие требования безопасности

##### 4.1 Органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху.

При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм.

Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля.

Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше  $2/3$  от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм.

Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага.

Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

**ЗАПРЕЩЕН** ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

#### 4.2 Контраж пробок

Следующий перечень элементов, которые должны быть законтрены:

- сливная масляная пробка поддона
- заливная горловина
- масляный щуп (если предусмотрен конструкцией)
- масляный фильтр, если фильтр расположен не внутри картера
- пробка радиатора

#### 4.3 Основные требования

Если с мотоцикла не снята боковая подставка, перед выездом на трек она должна быть подвязана пластиковым хомутом или контровочной проволокой.

Болты подката должны быть закрыты втулками. Головка болта должна быть заподлицо с втулкой подката.

На мотоцикле должно быть установлено защитное устройство (защита цепи) предупреждающее попадание частей тела в цепную передачу. Защита цепи должна быть установлена максимально близко к точке схождения ведомой звездочки и цепи. Если конструкция маятника задней подвески выполняет роль защитного устройства, в этом случае установка не обязательна.

Подножки и органы управления, детали выхлопной системы не должны иметь острых, заточенных и рваных краев.

Не допускается эксплуатация мотоцикла если система охлаждения или плоскости разъема картера или крышек картера, а также топливная система имеют подтеки или свищи. Не допускается крепление пластиковой облицовки мотоцикла пластиковыми хомутами. Пластик не должен болтаться на мотоцикле, он должен быть надежно закреплен и иметь целостный вид.



## 5 Двигатель

Количество двигателей, которые могут быть использованы во время каждого гоночного мероприятия не ограничивается.

Конструкция и принцип действия серийного двигателя не может быть изменена. Отливки картера, блока цилиндров, головки блока цилиндров и коробки передач, должны быть серийного производства.

Последовательность работы цилиндров менять запрещено, они должны работать в соответствии со схемой работы серийного мотора. ЗАПРЕЩЕН одновременный рабочий ход 2-х цилиндров, если такая схема работы не предусмотрена в заводской конструкции двигателя. Если разница между воспламенением цилиндров составляет не более 5 градусов - такая схема зажигания рассматривается как одновременный рабочий ход 2-х цилиндров.

### 5.1 Система впрыска топлива

Система впрыска топлива состоит из:

- ручка газа
- топливные форсунки (инжекторы)
- впускной коллектор
- топливный насос
- регулятор давления топливной системы

ЗАПРЕЩЕНО усовершенствование или изменение системы впрыска топлива, она должна полностью соответствовать серийной модели мотоцикла.

Механическую ручку газа можно заменять на неоригинальную. Ход ручки газа, троса, а также резиновые рукоятки не регламентируются.

Топливные форсунки (инжекторы) должны быть оригинальными и соответствовать по производительности (расходу) данной модели мотоцикла.

Впускной коллектор изменяемой длины не может быть установлен на модели мотоциклов, которые серийно не выпускаются с данной системой. Все элементы впускной системы с изменяемой длиной коллектора должны быть также серийно выпускаемые.

Воздух и топливо-воздушная смесь должна поступать в камеру сгорания только через дроссельный узел впускного коллектора.

Электронная система контроля дроссельной заслонки, известная как ride-by-wire, может быть использована только на омологированных мотоциклах, где эта система используется в заводском исполнении. Программное обеспечение может быть изменено, но все системы безопасности и конструкции должны оставаться заводскими.

### 5.2 Головка блока цилиндров

Любые модификации ЗАПРЕЩЕНЫ.

Любые изменения конструкции, связанные с добавлением и удалением материала с головки блока цилиндра, ЗАПРЕЩЕНЫ.

Прокладка головки блока цилиндра может быть заменена. Следующие детали головки блока цилиндра должны оставаться в заводском исполнении и соответствовать серийной модели мотоцикла:

- клапана

- седла клапанов
- пружины
- шайбы и прокладки пружин
- направляющие клапанов
- маслосъемные колпачки
- сухари

### 5.3 Распредвал

Форма кулачкового профиля, размеры коренных шеек должны оставаться как на серийно выпускаемом мотоцикле. Модификация распредвала ЗАПРЕЩЕНА.

### 5.4 Привод распредвала

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 5.5 Цилиндры

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 5.6 Поршень

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 5.7 Поршневое компрессионное кольцо

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 5.8 Поршневой палец и стопорные кольца

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 5.9 Шатуны

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 5.10 Коленвал

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 5.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки

Картер двигателя должен быть серийным изделием для данной модели мотоцикла. Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение. Запрещается устанавливать насос, создающий разрежение в картере, если он не устанавливается на серийно выпускаемой модели мотоцикла. Крышки генератора, сцепления могут быть заменены на неоригинальные. Форма, размеры и материал крышек должны соответствовать серийно выпускаемым крышкам для конкретной модели мотоцикла.

Крышки должны быть закрыты защитными накладками из пластика стойкого к истиранию, карбона, кевлара или армированного стеклопластика. Допускается установка на крышки двигателя слайдеров в местах возможного контакта с асфальтовым покрытием трассы. Слайдеры должны быть изготовлены из мягкого и стойкого к истиранию материала. Слайдеры должны надежно крепиться к картеру двигателя и не иметь острых углов, способных нанести вред окружающим. Минимальный радиус скругления для слайдера - 5 мм.

### 5.12 Трансмиссия, коробка передач

ЗАПРЕЩЕНЫ любые изменения.

Установка Quick-Shifter разрешена, включая блок настройки времени задержки, и врезка в проводку.

Разрешена замена ведущей и ведомой звездочек, приводной цепи, включая изменения шага цепи.

На маятнике должна быть обязательно установлена защита цепи. Она должна быть установлена и надежно закреплена на маятнике задней подвески до места, где цепь сходится с ведомой звездочкой. Штатное место крепления защиты цепи может быть изменено.

Разрешается не устанавливать защиту цепи на маятник, где конструкция маятника устроена таким образом, что маятник закрывает место, где сходится цепь и ведомая звездочка. Брызговик цепи может быть удален, если он не является одним целым с задним крылом.

### 5.13 Сцепление

Разрешена замена фрикционных и металлических дисков, а также пружин на неоригинальные, но конструкция и принцип работы должен быть как на серийно выпускаемом. Корзина сцепления должна быть серийной.

Разрешено использование проскальзывающего сцепления, если данная система установлена на серийно выпускающемся мотоцикле.

### 5.14 Масляная помпа, масляные магистрали

Модификация ЗАПРЕЩЕНА.

Масляные магистрали могут быть изменены или заменены. Измененные масляные магистрали, содержащие избыточное давление, должны быть изготовлены из тех же материалов и должны быть обжаты и иметь резьбовые соединения.

### 5.15 Радиатор, система водяного и масляного охлаждения

ЗАПРЕЩАЕТСЯ заменять радиатор на неоригинальный.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ менять крышку радиатора на неоригинальную.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять схему системы охлаждения (изменять, добавлять и удалять радиаторы охлаждения), изменять конструкцию клапана крышки, изменять максимально допустимое давление в системе охлаждения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать поврежденные радиаторы без необходимого ремонта. Течи в радиаторе или системе охлаждения (места соединения шлангов, сливная пробка помпы, шланги, имеющие потертости и надрезы) НЕ ДОПУСТИМЫ.

Крышка радиатора должна быть законтрена.

На переднюю часть радиатора может быть установлена защитная сетка.

Шланги системы охлаждения могут быть заменены на неоригинальные, но принцип работы системы и ее конструкция должна соответствовать серийной модели мотоцикла.

Вентиляторы принудительного охлаждения могут быть демонтированы. Разъемы электропроводки должны быть заглушены.

Датчик температуры охлаждающей жидкости может быть заменен на неоригинальный, а также его место расположения и способ подключения. Датчик температуры охлаждающей жидкости, термореле и термостат могут быть удалены из системы охлаждения.

Допускается наклейка липкой ленты на внешнюю часть радиатора, для уменьшения эффективной площади охлаждения.

Допускается ремонт радиатора за счет исключения поврежденных трубок из системы охлаждения с последующей пайкой или сваркой.

## 5.16 Корпус воздушного фильтра

Модификации ЗАПРЕЩЕНЫ.

Корпус воздушного фильтра (Air Box) должен быть серийной деталью мотоцикла. Фильтрующий элемент может быть заменен.

Все мотоциклы должны быть оснащены системой рециркуляции картерных газов. Все рециркуляционные трубки должны быть заведены в корпус воздушного фильтра или компенсационный бачок объемом не менее 250 см<sup>3</sup>.

## 5.17 Система подачи топлива

Топливные магистрали могут быть заменены, но впускной патрубок на дроссельном узле впрыска топлива должен соответствовать серийной модели.

Разрешается использовать быстросъемные или "сухие"разъемы. Датчик давления топливной системы заменять на неоригинальный ЗАПРЕЩЕНО.

Давление топлива в системе изменять ЗАПРЕЩЕНО.

Трубки перелива и вентиляции бака могут быть заменены. Трубки вентиляции и перелива топлива должны заканчиваться в компенсационном бачке, объем которого должен быть не менее 250 см<sup>3</sup>

Разрешается устанавливать дополнительный топливный фильтр.

## 5.18 Выхлопная система

Разрешается заменять глушитель выхлопной системы. Количество глушителей и их расположение должно соответствовать серийной модели мотоцикла.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ удалять или изменять нейтрализатор выхлопной системы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ оборачивать патрубки выхлопной системы, кроме тех мест, где возможен контакт горячих частей выхлопной системы с ногами pilota или с пластиковой облицовкой мотоцикла.

Глушитель выхлопной системы не должен иметь острых углов и заостренных граней. Если на корпусе глушителя установлены кронштейны для крепления защитных накладок, накладки удалять ЗАПРЕЩЕНО. Разрешается подрезать защитные накладки с целью установки неоригинального пластика. Материал накладок может быть заменен на армированный пластик.

Максимальный уровень шума глушителя мотоцикла должен быть не более 107дБ (допуск +3дБ к максимальному уровню шума после гонки).

Измерение уровня шума производится в соответствии с таблицей

Рабочий объем, см <sup>3</sup>	2 цилиндра, об/мин	3 цилиндра, об/мин	4 цилиндра, об/мин
600	5 500	6 500	7 000
750	5 500	6 000	7 000
свыше 750	5 000	5 000	5 500

## **6 Электрика и электроника**

### 6.1 Зажигание, блок управления двигателем

ЗАПРЕЩЕНО изменять и заменять блок управления двигателем и блок управления впрыском топлива на неоригинальный, программное обеспечение блока управления(прошивка) может быть изменено.

Электропроводка должна быть серийной, любые модификации электропроводки ЗАПРЕЩЕНЫ, кроме специально описанных в соответствующих разделах настоящих правил.

## 6.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер

Модификации ЗАПРЕЩЕНЫ.

Электростартер должен функционировать в течении всего гоночного этапа.

Запуск мотоцикла "с толкача" или использование внешней аккумуляторной батареи на стартовой решетке ЗАПРЕЩЕНО.

## 6.3 Дополнительное оборудование

Оригинальный спидометр и тахометр могут быть изменены или заменены на неоригинальный. Неоригинальная приборная панель может быть заменена только на приборную панель предназначенную для использования в городских условиях (см. так же 8.1). Подключение приборной панели должно осуществляться через разъем жгута электропроводки, без использования переходников и перепиновки разъемов электропроводки. Если на мотоцикле уже установлена система сбора и регистрации параметров мотоцикла, она должна быть отключена, кроме разрешенных датчиков. При этом разъемы ДОЛЖНЫ быть закрыты изоляционной лентой или термоусадочными трубками.

ЗАПРЕЩЕНО использовать на мотоцикле систему сбора информации, за исключением некоторых датчиков описанных ниже.

ЗАПРЕЩЕНА оптическая или магнитная засечка используемые для синхронизации секундомера (lap-timer).

ЗАПРЕЩЕНО использовать GPS-блок для записи положения мотоцикла на трассе.

## 6.4 Электропроводка

Жгут электропроводки мотоцикла должен соответствовать модели серийного мотоцикла.

Неиспользуемые элементы (индикаторы, звуковой сигнал и т.д.) разрешается отключить.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ резать жгут или делать врезки в жгут электропроводки, а также удалять неиспользуемые разъемы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ перепинывать разъемы жгута электропроводки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ впаиваться в электропроводку, за исключением подключения quick-shifter.

Блок управления зажиганием должен быть подключен к стандартным разъемам. Использование переходников и дополнительных блоков управления зажиганием ЗАПРЕЩЕНО.

Разрешается изменять программное обеспечение блока управления зажиганием.

## 6.5 Аккумуляторная батарея

Аккумуляторная батарея может быть заменена на неоригинальную, однако ее тип, емкость и размеры должны соответствовать батарее, устанавливаемой на серийный мотоцикл.

## **7 Рама и шасси мотоцикла**

Количество мотоциклов на гоночный этап не регламентируется. При необходимости замены рамы, необходимо сообщить об этом председателю технической комиссии.

После аварии мотоцикл необходимо предоставить на техническую инспекцию после его ремонта. Для принятия решения о дальнейшем участии данного мотоцикла в соревнованиях мотоцикл должен полностью соответствовать настоящим правилам.

После замены рамы или других несущих частей мотоцикла, представитель команды или пилот должен привести мотоцикл на техническую инспекцию, для внесения изменений в протоколе.

### 7.1 Рама и задний подрамник

Рама мотоцикла должна соответствовать модели серийного мотоцикла. В раме могут быть просверлены дополнительные отверстия для установки утвержденных компонентов: кронштейны крепления пластиковой облицовки, рулевого демпфера, необходимых и разрешенных датчиков.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять конструкцию и размеры рамы.

На раме должен быть идентификационный VIN-номер.

Кронштейны, места крепления двигателя, отверстия, болты или другие крепежные элементы должны соответствовать серийно выпускаемой модели.

Задний подрамник (далее бугель) может быть заменен на неоригинальный, однако материал, форма и размеры подрамника должны соответствовать серийной модели. Разрешается заменять материал подрамника по следующей схеме: алюминиевый сплав — алюминиевый сплав, сталь — сталь, и так далее.)

Дополнительные кронштейны сидений могут быть оставлены, выступающие кронштейны могут быть удалены, если они негативно влияют на безопасность пилота и окружающих спортсменов. ЗАПРЕЩЕНО полировать раму и задний подрамник, при этом разрешается изменять цвет.

### 7.2 Передняя подвеска

Передняя подвеска должна быть серийной для данной модели мотоцикла и состоять из следующих деталей:

- ось колеса
- верхняя траверса
- нижняя траверса
- гидравлические амортизаторы
- кронштейны крепления тормозных суппортов. Разрешается заменять на неоригинальные части следующие детали подвески:
- гидравлическое масло в амортизаторе
- пружины предварительного поджатия
- пружины гидравлических клапанов сжатия и отбоя

ЗАПРЕЩЕНО заменять верхнюю и нижнюю траверсы на неоригинальные или изменять конструкцию, кронштейны крепления тормозных суппортов.

ЗАПРЕЩЕНО заменять картриджи подвески в сборе на неоригинальные.

ЗАПРЕЩЕНО изменять конструкцию деталей и узлов подвески, за счет механической (операции токарной или фрезерной обработки, полировки) и электрохимической (меднение, никелирование, хромирование или химическое оксидирование) обработки деталей гидравлических амортизаторов. Использование гидравлических амортизаторов с электронным управлением разрешено, если такая модель подвески установлена на серийно выпускаемом мотоцикле.

Для электронно–управляемой подвески ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять все механические, электрические и электронные компоненты. При отказе электронной или электрической составляющей в работе гидравлической подвески, она должна сохранить свое функциональное состояние.

Сальники и пыльники гидравлической подвески могут быть заменены на неоригинальные.

Рулевой демпфер может быть установлен (если модель не оснащена) или заменен на неоригинальный.

ЗАПРЕЩЕНО использовать рулевой демпфер в качестве ограничителя угла поворота руля.

### 7.3 Зданий амортизатор, маятник

Маятник задней подвески и гидравлический амортизатор должны соответствовать серийной модели мотоцикла.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменение размеров и конструкции маятника задней подвески.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменение размеров и конструкции системы рычагов гидравлической подвески.

Защита цепи должна быть установлена на маятнике таким образом, чтобы избежать попадания или затягивания любой части тела пилота в цепную передачу.

Защита цепи должна быть установлена максимально близко к месту, где сходит сяцепь и ведущая звездочка заднего колеса.

Ось маятника и ее расположение в раме, а также шарниры (подшипники) должны соответствовать серийно выпускаемой модели.

Болты подката могут быть вкручены в маятник или приварены к телу маятника. Крепежные болты должны быть установлены впотай или иметь скругленную форму.

Минимальный для упоров подката радиус скругления 5 мм.

Система крепления тормозного супорта, а также реактивная тяга (если она есть)должны быть серийными.

### 7.4 Узел задней подвески

ЗАПРЕЩАЕТСЯ заменять задний гидравлический амортизатор, систему рычагов задней подвески, а также место и способ крепления к раме.

Гидравлические клапана, гидравлическое масло и пружина могут быть заменены на неоригинальные.

Использование гидравлического амортизатора с электронным управлением разрешено, если такая модель гидравлической подвески установлена на серийно выпускаемом мотоцикле.

Для электронно-управляемой подвески ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять все механические, электрические и электронные компоненты. При отказе электронной или электрической составляющей в работе гидравлической подвески, она должна сохранить свое функциональное состояние.

### 7.5 Колеса

Колесные диски должны быть оригинального производства, как на серийном мотоцикле.

Трос привода спидометра может быть удален.

ЗАПРЕЩЕНО удалять или заменять демпфирующие проставки между фланцем крепления ведущей звездочки и ступицей колесного диска.

ЗАПРЕЩЕНО изменять конструкцию колес, облегчать их, используя способ механической обработки или полировки.

ЗАПРЕЩЕНО заменять на неоригинальную переднюю и заднюю оси колес, а также точки крепления тормозных дисков на ступице. Разрешено заменять или изменять проставки колесных дисков.

ЗАПРЕЩЕНО заменять или изменять распорки подшипников колесных дисков.

Для балансировки колес разрешается использовать грузы. Количество и вес грузов не ограничен. Если при балансировке колеса используется большое количество грузов, рекомендуется повернуть покрышку колеса относительно диска на 90 градусов. Клапан для накачки колес разрешается изменять и заменять на неоригинальный.

#### 7.6 Тормоза

Тормозные диски могут быть заменены на неоригинальные с соблюдением следующих требований:

Тормозные диски и фланцы крепления должны иметь материал, тот же, что и у дисков на серийном мотоцикле.

Внешний и внутренний диаметры, а также толщина тормозных дисков не должны быть больше, чем на серийно выпускаемом тормозном диске для этой модели мотоцикла.

Число плавающих направляющих тормозного диска не ограничено.

Количество отверстий и способ крепления фланца тормозного диска должны соответствовать серийно выпускаемой модели мотоцикла.

Передние и задние тормозные суппорта (кронштейн крепления тормозного суппорта и корпус тормозной машинки) должны соответствовать серийно выпускаемой модели мотоцикла.

ЗАПРЕЩЕНО заменять или изменять передний и задний главные тормозные цилиндры на неоригинальные. Разрешено заменять передний и задний компенсационные тормозные бачки. Объем тормозной жидкости в компенсационном бачке не регламентируется.

Тормозные шланги могут быть заменены на неоригинальные, однако их количество и способ подключения изменять ЗАПРЕЩЕНО.

Разрешается установка в тормозную магистраль "быстроразъемные коннекторы" или "сухой тормоз". Передние и задние тормозные колодки могут быть заменены.

Запрещено устанавливать дополнительные воздухозаборники и вентиляционные каналы.

Антиблокировочная тормозная система (ABS) может быть использована только если система установлена на серийный мотоцикл. Антиблокировочная тормозная система должна быть серийной (любая часть механической или электронной системы, включая тормозные диски и главные тормозные цилиндры должна оставаться серийно выпускаемой, за исключением тормозных рычагов), и только программное обеспечение работы ABS может быть изменена.

#### 7.7 Руль, органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху.

При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм.

Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля. Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше 2/3 от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм. Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага.



Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

**ЗАПРЕЩЕН** ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

#### 7.8 Подножки, органы управления

Разрешается изменять конструкцию кронштейнов подножек, опор для ног (далее и везде — пега), кронштейна главного тормозного цилиндра (задний тормозной цилиндр), тяги переключения передач, тормозного рычага и рычага переключения передач.

Пеги могут быть жестко закрепленными, а также складного типа, однако последние должны иметь механизм позволяющие вернуть подножку в исходное положение. Пега должна быть выполнена из алюминиевого сплава. Края пеги не должны иметь острые или рваные/ломанные края, пега должна быть скруглена на конце, радиус скругления не менее 5 мм. Рекомендуется на конце пеги использовать заглушку из износостойкого пластика радиусом не менее 8 мм.

#### 7.9 Топливный бак

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** заменять топливный бак на неоригинальный, бак должен соответствовать серийно выпускаемой модели мотоцикла.

Все топливные баки мотоцикла должны быть оснащены губкой, которая препятствует быстрому разливу топлива при потере баком целостности.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** изменять или заменять патрубок топливного насоса. Топливный насос, клапан избыточного давления, патрубок топливного насоса должны соответствовать серийно выпускаемой модели мотоцикла.

Переливные и дренажные трубки, а также сапун должны быть оборудованы обратным клапаном и заканчиваться герметичным бачком, объемом не менее 250 см<sup>3</sup>.

Бачок должен быть изготовлен из маслобензостойкого материала. Приветствуется использование алюминиевого сплава в качестве основного материала бачка. Разрешается использовать накладку на бак (фальш-бак) из композитного материала, накладка на бак должна соответствовать по форме баку серийного мотоцикла.

Разрешается заменять крышку топливного бака на неоригинальную. В закрытом состоянии любая крышка топливного бака должна быть герметичной, и не допускать самопроизвольного открытия.

#### 7.10 Облицовка, обтекатель

Облицовочный пластик мотоцикла или пластиковый обтекатель должен соответствовать следующим требованиям. Пластик должен по размерам и форме соответствовать деталям серийной модели мотоцикла, но некоторые элементы могут не сильно отличаться от заводского, с учетом гоночной специфики. Пластик может иметь другие точки крепления к раме, линии разъема пластика, а также дополнительные технологические отверстия.

Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (дзусы).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** удаление, включая вырезание, значительных элементов пластиковой облицовки.

Разрешается устанавливать на пластиковые детали дополнительные упоры для пилота, как спереди (на бак или пластиковый фальшбак), так и на заднюю часть пластиковой облицовки мотоцикла. В качестве материала упоров разрешается использовать микропористую резину. Допускается использовать упоры для пилота и зармированного стеклопластика, если они выполнены за одно целое с пластиковой облицовкой мотоцикла.

Запрещается использовать в качестве основного материала пластика углеродное волокно или из композиционных материалов на основе углеродного волокна. Допускается усиливать особо нагруженные элементы пластиковой облицовки и места крепления пластика углеродным волокном или Kevlar.

Габаритные размеры должны быть такими же, как и оригинальные детали.

Ветровое стекло может быть заменено на неоригинальное из прочного пластика. Высота ветрового стекла регламентируется в пределах допуска  $\pm 15$  мм. Измерение производится от верхней траверсы. Способ крепления ветрового стекла к мотоциклу может быть изменен. Допускается крепить ветровое стекло пластиковыми хомутами. При этом стекло не должно перемещаться. Количество хомутов не более 2-х.

Пластиковый обтекатель мотоцикла должен иметь целостный вид. Трещины должны быть заклеены и армированы с обратной стороны стеклотканью или стекломатом. Допускается для увеличения прочности места ремонта наклеивать куски Kevlar или углеродного волокна.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ремонт пластика только посредством пластиковых хомутов, контражной проволоки или липкой армированной ленты.

Острые края, должны быть скруглены радиусом не менее 5 мм.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** допускать контакт между пластиковой облицовкой мотоцикла и элементами выхлопной системы мотоцикла. Места предполагаемого контакта должны быть проклеены термостойкой пленкой или укрыты дополнительным слоем стекловолокна.

Оригинальные кронштейны, устанавливаемые для упрощения крепления пластиковой облицовки мотоцикла можно изменить или заменить на неоригинальные или кронштейны собственной конструкции, лишь бы они были безопасны для окружающих. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать в качестве материала кронштейна титан или углеродное волокно.

Оригинальные воздуховоды, проходящие от пластикового обтекателя до корпуса воздушного фильтра, могут быть заменены на неоригинальные. Защитные сетки в воздуховодах, изначально установленных на серийно выпускаемом мотоцикле, могут быть демонтированы.

Нижняя часть пластикового обтекателя маслоулавливающая ванна должна быть герметичной. Она должна вмещать 5 литров жидкости на случай пробоя картера двигателя или потери герметичности системы охлаждения.

Отверстия крепления пластика должны располагаться на расстоянии не менее 50мм от нижней части обтекателя.

В нижней части масло улавливающей ванны должны быть предусмотрены не более 2-х отверстий диаметром 25 мм на случай дождевой гонки. Если в "корыте" предусмотрены 2 отверстия, первое отверстие должно располагаться в передней части пластикового обтекателя, второе в его задней части.

Отверстия могут быть открыты, только в том случае, если объявлена дождевая гонка. В остальных случаях отверстия должны быть заглушены пробками из масло-бензостойкой резины или пластика. Сливные пробки пластикового поддона обтекателя должны надежно крепиться в отверстиях.

Отсутствие пробки по окончании заезда, расценивается как отсутствие пробки до начала заезда с вытекающей отсюда пенализацией.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ в качестве материала пробки использовать самоклеящуюся ленту или другой самоклеящийся материал.

Окна охлаждения в пластиковой облицовке могут быть частично закрыты спонсорскими логотипами. При этом допускается использовать подложку под спонсорский логотип из сетки или перфорированной пластины из пластика. Диаметр отверстий не регламентируется, расположение центров отверстий и их диаметр должны быть постоянным. Перфорация должна быть не менее 60% от всей площади пластины.

Переднее крыло может быть заменено на неоригинальное, но форма и внешний вид, должны соответствовать серийной модели мотоцикла. Допускается установить переднее крыло выше его положения на серийно выпускаемом мотоцикле.

Заднее крыло может быть заменено на неоригинальное. ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять форму и положение и размер воздуховодов, а также элементов пластиковой облицовки, направляющих воздушный поток к радиатору.

Кронштейны должны надежно крепить пластиковую облицовку к мотоциклу. Пластиковая облицовка мотоцикла не должна болтаться или шататься. Мотоцикл с болтающейся пластиковой облицовкой может быть снят с соревнований в любой момент.

Если в процессе заезда, мотоцикл падал, при этом был серьезно поврежден пластик, потеряна целостность или пластиковая облицовка оторвалась от кронштейнов крепления и пилот продолжил заезд, пилот дисквалифицируется на весь этап соревнований

#### 7.11 Сидение

ОБЯЗАТЕЛЬНО должны быть удалены кронштейны крепления подножек и подножки пассажира, упоры крепления кофров и кронштейны крепления транспортной сетки.

Разрешается удалять замок багажного отделения, кронштейны запирающие багажное отделение, а также сиденье пассажира. При удалении сиденья пассажира с пластика хвостовой части это место должно быть надежно заглушено пластиковой заглушкой.

ЗАПРЕЩЕНО использовать в качестве заглушки самоклеющуюся ленту.

Разрешается не удалять кронштейн или кронштейны крепления подножек, если он выполняет еще роль крепления глушителя выхлопной системы. При этом подножки (опоры для ног) должны быть сняты.

Подушка сидения может быть заменена на неоригинальную. Способ крепления подушки сидения не регламентируется.

#### 7.12 Крепеж

Стандартный крепеж может быть заменен на неоригинальный. Конструктивные особенности крепежных элементов не регламентируются.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать изделия крепежа из титановых сплавов.

Прочность и конструкция изделий крепежа должна быть равна оригинальной или превышать показатели крепежных изделий используемых в серийно выпускаемой модели мотоцикла. Рекомендуется использовать крепежные изделия класса прочности не ниже 8.8 (ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия»).

Элементы крепежа могут быть снабжены отверстиями для контража от самопроизвольного откручивания, с использованием контровочной проволоки, однако отверстия не могут служить конструктивными элементами снижающими вес крепежных изделий.

Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (DZUS).

Крепежные изделия из алюминия разрешается использовать только в местах, где нет силовой нагрузки.

## **8 Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла**

### 8.1 Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ

- Моторное и трансмиссионное масло, тормозная жидкость и герметик.
- Материал прокладок и уплотнений
- Набор инструментов, кронштейн крепления и связанных с ним тросиков.
- Материал кронштейнов крепления к раме или двигателю пластиковой облицовки, кронштейн крепления глушителя, приборной панели и т.д. за исключением титановых сплавов и композиционных материалов на основе углеводородного волокна.
- Защитные крышки и накладки на двигатель, раму, подрамник, маятник задней подвески и т.д. В качестве материала крышек и накладок может быть использован композитный материал, за исключением случаев, когда эти части не заменяют оригинальные запчасти.

### 8.2 Перечень деталей и узлов, разрешенные для УДАЛЕНИЯ

- λ-зонд, датчики расхода и давления воздуха
- тахометр
- спидометр
- защитный кожух цепи может быть удален, если не является одним целым с задним крылом брызговика.
- болты крепления кофров

### 8.3 Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ

- Головные и задние фары, световые указатели поворота (если они не интегрированы в пластиковую облицовку). Отверстия должны быть заглушены похожим по свойствам материалом.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать в качестве материала заглушки самоклеющуюся пленку.

- Зеркала заднего вида.
- Звуковой сигнал.
- Номерной знак Государственной регистрации.
- Набор инструментов.
- Крюки крепления шлема и платформа крепления багажа.
- Кронштейны и подножки пассажира.
- Поручни для пассажира.
- Защитные дуги и центральная подставка. Если боковая подставка мотоцикла не удалена, она должна быть зафиксирована перед выездом на все официальные мероприятия.

### 8.4 Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ

- Мотоцикл должен быть оснащен кнопкой остановки мотора. Она должна располагаться по крайней мере на одной стороне руля в непосредственной близости от ручек руля.
- Все сливные и заливные пробки должны быть законтрены, а также масляный фильтр, винты и болт, которые закрывают полости содержащие жидкости и масла.

- Все вентиляционные, рециркуляционные или переливные системы мотоцикла должны быть закрытого типа. Вентиляция картерных газов должна быть подсоединена к корпусу воздушного фильтра.
- Все трубки вентиляции, рециркуляции или перелива должны быть подсоединены к существующим штуцерам. Если на мотоцикле предусмотрены оригинальные системы рециркуляции или вентиляции закрытого типа, они не могут иметь контакта с атмосферой.

## **9 Топливо, масло и охлаждающая жидкость**

### 9.1 Топливо

Топливо не регламентируется. Допускается использование как торговых марок топлива, так и использование спортивных марок топлива.

### 9.2 Масло

- Все механизмы мотоцикла, нуждающиеся в смазке или работающие при непосредственном участии масла регламентируются соответствии с вышеизложенными правилами.
- Производитель, торговая марка, а также вязкость и присадки, используемые в масле не регламентируются.
- Количество масла, а также сроки эксплуатации не регламентируются.

### 9.3 Охлаждающая жидкость

Не регламентируется

## **10 Требования безопасности**

### **11 Защитная экипировка спортсмена**

#### 11.1 Шлем

Шлем должен быть изготовлен серийно, и разрешен для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках и сертифицирован под международные требования безопасности:

- Европа — ECE 22-05 'P'
- Япония — JIS T 8133: 2007
- США — SNELL M2010

Шлем не должен иметь потертостей, трещин. Допускается эксплуатации шлем, у которого имеются сколы краски, при этом целостность силового каркаса шлема не должна быть нарушена.

По требованию Председателя технической комиссии пилот должен избавить шлем от наклеек, которые по его мнению, могут скрывать сколы и потертости шлема.

Подбородочный ремень шлема должен оканчиваться 2-мя D-образными кольцами, которые должны надежно фиксировать ремень. Подбородочный ремень должен надежно крепиться к силовой структуре шлема.

#### 11.2 Комбинезон

- Допускается использование мотоциклетного комбинезона только "полного" типа. Использование раздельного комбинезона ЗАПРЕЩЕНО.
- Комбинезон может иметь потертости, но сквозные дыры должны быть закрыты заплатками из того же материала, из которого изготовлен комбинезон, особенно в области локтей, спины, поясицы, таза, бедер и коленей.

- Комбинезон должен иметь встроенные защитные вставки: на плечах, локтях, коленях. Обязательно наличие защитной вставки в область спины. В дополнение к существующей защитной вставке или вместо нее рекомендуется использовать нательную защиту спины. Пилот ОБЯЗАН на все мероприятия (свободные тренировки, квалификации, гоночные заезды) под комбинезоном иметь защиту спины.
- Рекомендуется под комбинезон одевать защиту бедер и копчика.
- Рекомендуется защищать грудную клетку специальной защитной вставкой.
- Все молнии (на рукавах, на груди и на голени) должны быть в работоспособном состоянии.
- Липучка, используемая для крепления слайдеров на коленях должна надежно крепить слайдеры. Минимальная остаточная толщина слайдера не менее 10 мм. Не допускается фиксация слайдера липкой армированной лентой.
- При наличии у комбинезона металлических накладок на наиболее истираемых областях при падении, не допускается эксплуатация комбинезона с острыми, заточенными или рваными краями.

### 11.3 Защитные элементы

Рекомендуется использовать защитную экипировку с максимально возможной степенью защиты.

Пилот, комбинезон которого не оснащен встроенной защитой ДОЛЖЕН обязательно использовать следующие защитные элементы экипировки, рекомендованные для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках:

- Защита спины, если встроенная защита не закрывает область спины до поясницы.
- Защита локтевых, плечевых и коленных суставов.

Рекомендуется использовать защитную вставку на грудную клетку под комбинезон для предотвращения тупых травм грудной клетки или живота.

Рекомендуется использовать защитные шорты, для предотвращения травмы копчика, ягодиц и бедра.

Для защиты стоп и голени пилот должен использовать специальные мотоботы, рекомендуемые для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках. Рекомендуется использовать мотоботы с максимально возможной степенью защиты во избежание тяжелых травм нижних конечностей.

Не допускаются мотоботы имеющие сквозные потертости или другие механические повреждения. Все элементы конструкции закрывания и застегивания мотобот(застежки, молнии, утягивающие шнуры, клипсы, кнопки и липучки) должны исправно работать, допускаются потертости, но не допускается потеря функционального назначения.

Слайдеры, которыми оснащены мотоботы, должны присутствовать в полном объеме, но могут иметь следы потертости. При этом минимальная остаточная толщина слайдера не может быть менее 5 мм для пластиковых и не менее 3 мм для слайдеров на основе алюминиевого сплава.

Перчатки должны быть рекомендованы для использования в шоссейно-кольцевых гонках. Рекомендуется использовать перчатки с максимально возможной степенью защиты. Перчатки не должны иметь сквозных дыр. Пластиковая, металлическая или защита суставов кистей рук из композиционных материалов, не должна иметь потертостей более 2/3 от общей толщины защитной накладки. Рекомендуется использовать перчатки у которых безымянный палец и мизинец соединены кожаной перемычкой.

## Часть VII

### **SUPERSTOCK 600. Технические требования.**

#### 1 Рабочий объем двигателя

Следующие конфигурации двигателя допускаются в класс SUPERSTOCK 600

от 400сс до 600сс	4 цилиндра	4 такта
от 500сс до 675сс	3 цилиндра	4 такта
от 600сс до 750сс	2 цилиндра	4 такта

Изменение объема цилиндра и количества тактов, чтобы достигнуть пределов класса не допустимы.

#### **2 Стартовый номер участника**

Для класса мотоциклов SUPERSTOCK 600 (далее STK 600) цвет фона номерного знака красный, цвет шрифта белый. Размеры, рекомендуемый стиль шрифта и цветовая гамма для стартового номера:

- высота цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 160 мм;
- ширина цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 80 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 30 мм;
- высота цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 20 мм;
- высота цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта — не менее 20 мм;
- разрешается использовать окантовку цифр, максимальная ширина окантовки— не более 7 мм;
- рекомендуемые стили шрифта: Futura Heavy, Futura Heavy Italic, Univers Bold, Univers Bold Italic, Oliver Med, Oliver Med Italic, Franklin Gothic, Franklin Gothic Italic.

#### **3 Шины**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать шины типа Slick.

Марка и производитель шин не регламентируется, компаунд шин может выбран любой.

Шины не должны иметь трещин и порезов. Минимальная остаточная глубина протектора перед гонкой должна быть не менее 1.5 мм в любом месте профиля шины. Замер глубины протектора проводится в местах ее наиболее интенсивного износа. Использование "грелок"(обогревателей шин) разрешено.

Шины для дождевой гонки — компаунд и производитель не регламентируются.

#### **4 Общие требования безопасности**

##### 4.1 Органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху.

При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм.

Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля. Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше  $2/3$  от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм.

Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага. Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

**ЗАПРЕЩЕН** ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

#### 4.2 Контраж пробок

Следующий перечень элементов, которые должны быть законтрены:

- сливная масляная пробка поддона
- заливная горловина
- масляный шуп (если предусмотрен конструкцией)
- масляный фильтр, если фильтр расположен не внутри картера
- пробка радиатора

#### 4.3 Основные требования

Если с мотоцикла не снята боковая подставка, перед выездом на трек она должна быть подвязана пластиковым хомутом или контрвочной проволокой. Болты подката должны быть закрыты втулками. Головка болта должна быть заподлицо с втулкой подката.

На мотоцикле должно быть установлено защитное устройство (защита цепи) предупреждающее попадание частей тела в цепную передачу. Защита цепи должна быть установлена максимально близко к точке схождения ведомой звездочки и цепи. Если конструкция маятника задней подвески выполняет роль защитного устройства, в этом случае установка не обязательна.

Подножки и органы управления, детали выхлопной системы не должны иметь острых, заточенных и рваных краев.

Не допускается эксплуатация мотоцикла если система охлаждения или плоскости разъема картера или крышек картера, а также топливная система имеют подтеки или свищи.

Не допускается крепление пластиковой облицовки мотоцикла пластиковыми хомутами. Пластик не должен болтаться на мотоцикле, он должен быть надежно закреплен и иметь целостный вид.



## **5 Двигатель**

### **5.1 Система впрыска топлива**

Система впрыска топлива состоит из:

- ручка газа
- топливные форсунки (инжекторы)
- впускной коллектор
- топливный насос
- регулятор давления топливной системы

**ЗАПРЕЩЕНО** усовершенствование или изменение системы впрыска топлива, она должна полностью соответствовать серийной модели мотоцикла.

Механическую ручку газа можно заменять на неоригинальную. Ход ручки газа, троса, а также резиновые рукоятки не регламентируются.

Топливные форсунки (инжекторы) должны быть оригинальными и соответствовать по производительности (расходу) данной модели мотоцикла. Впускной коллектор изменяемой длины не может быть установлен на модели мотоциклов, которые серийно не выпускаются с данной системой. Все элементы впускной системы с изменяемой длиной коллектора должны быть также серийно выпускаемые.

Воздух и топливо-воздушная смесь должна поступать в камеру сгорания только через дроссельный узел впускного коллектора.

Электронная система контроля дроссельной заслонки, известная как ride-by-wire, может быть использована только на омологированных мотоциклах, где эта система используется в заводском исполнении. Программное обеспечение может быть изменено, но все системы безопасности и конструкции должны оставаться заводскими.

### **5.2 Головка блока цилиндров**

Любые модификации **ЗАПРЕЩЕНЫ**.

Любые изменения конструкции, связанные с добавлением и удалением материалов головки блока цилиндра, **ЗАПРЕЩЕНЫ**.

Прокладка головки блока цилиндра может быть заменена.

Следующие детали головки блока цилиндра должны оставаться в заводском исполнении и соответствовать серийной модели мотоцикла:

- клапана
- седла клапанов
- пружины
- шайбы и прокладки пружин
- направляющие клапанов
- маслосъемные колпачки
- сухари

### 5.3 Распредвал

Форма кулачкового профиля, размеры коренных шеек должны быть как на серийно выпускаемом мотоцикле. Модификация распредвала ЗАПРЕЩЕНА.

### 5.4 Привод распредвала

Доработка ЗАПРЕЩЕНА

### 5.5 Цилиндры

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 5.6 Поршень

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 5.7 Поршневое компрессионное кольцо

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 5.8 Поршневой палец и стопорные кольца

Модификация ЗАПРЕЩЕНА

### 5.9 Шатуны

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 5.10 Коленвал

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение.

### 5.11 Картер двигателя, коробка передач, крышки

Картер двигателя должен быть серийным изделием для данной модели мотоцикла.

Модификация ЗАПРЕЩЕНА, включая полировку и облегчение. Запрещается устанавливать насос, создающий разрежение в картере, если он не устанавливается на серийно выпускаемой модели мотоцикла.

Крышки генератора, сцепления могут быть заменены на неоригинальные. Форма, размеры и материал крышек должны соответствовать серийно выпускаемым крышкам для конкретной модели мотоцикла.

Крышки должны быть закрыты защитными накладками из пластика стойкого к истиранию, карбона, кевлара или армированного стеклопластика. Допускается установка на крышки двигателя слайдеров в местах возможного контакта с асфальтовым покрытием трассы. Слайдеры должны быть изготовлены из мягкого и стойкого к истиранию материала. Слайдеры должны надежно крепиться к картеру двигателя и не иметь острых углов, способных нанести вред окружающим. Минимальный радиус скругления для слайдера - 5 мм.

### 5.12 Трансмиссия, коробка передач

ЗАПРЕЩЕНЫ любые изменения.

Установка Quick-Shifter разрешена, включая блок настройки времени задержки, и врезка в проводку.

Разрешена замена ведущей и ведомой звездочек, приводной цепи, включая изменения шага цепи.

На маятнике должна быть обязательно установлена защита цепи. Она должна быть установлена и надежно закреплена на маятнике задней подвески до места, где цепь сходится с ведомой звездочкой. Штатное место крепления защиты цепи может быть изменено.

Разрешается не устанавливать защиту цепи на маятник, где конструкция маятника устроена таким образом, что маятник закрывает место, где сходится цепь и ведомая звездочка.

Брызговик цепи может быть удален, если он не является одним целым с задним крылом.

### 5.13 Сцепление

Модификация ЗАПРЕЩЕНА.

Разрешена замена фрикционных и металлических дисков, а также пружин на неоригинальные, но конструкция и принцип работы должен быть как на серийно выпускаемом. Корзина сцепления должна быть серийной.

Разрешено использование проскальзывающего сцепления, если данная система установлена на серийно выпускающемся мотоцикле

### 5.14 Масляная помпа, масляные магистрали

Модификация ЗАПРЕЩЕНА.

Масляные магистрали могут быть изменены или заменены. Измененные масляные магистрали, содержащие избыточное давление, должны быть изготовлены из тех же материалов и должны быть обжаты и иметь резьбовые соединения.

### 5.15 Радиатор, система водяного и масляного охлаждения

ЗАПРЕЩАЕТСЯ заменять радиатор на неоригинальный.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ менять крышку радиатора на неоригинальную.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять схему системы охлаждения (изменять, добавлять и удалять радиаторы охлаждения), изменять конструкцию клапана крышки, изменять максимально допустимое давление в системе охлаждения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать поврежденные радиаторы без необходимого ремонта. Течи в радиаторе или системе охлаждения (места соединения шлангов, сливная пробка помпы, шланги, имеющие потертости и надрезы) НЕ ДОПУСТИМЫ.

Крышка радиатора должна быть законтрена. На переднюю часть радиатора может быть установлена защитная сетка. Шланги системы охлаждения могут быть заменены на неоригинальные, но принцип работы системы и ее конструкция должна соответствовать серийной модели мотоцикла.

Вентиляторы принудительного охлаждения могут быть демонтированы. Разъемы электропроводки должны быть заглушены.

Датчик температуры охлаждающей жидкости может быть заменен на неоригинальный, а также его место расположения и способ подключения. Датчик температуры охлаждающей жидкости, термореле и термостат могут быть удалены из системы охлаждения.

Допускается наклейка липкой ленты на внешнюю часть радиатора, для уменьшения эффективной площади охлаждения.

Допускается ремонт радиатора за счет исключения поврежденных трубок из системы охлаждения с последующей пайкой или сваркой.

### 5.16 Корпус воздушного фильтра

Модификации ЗАПРЕЩЕНЫ.

Корпус воздушного фильтра (Air Box) должен быть серийной деталью мотоцикла. Фильтрующий элемент может быть заменен. Все мотоциклы должны быть оснащены системой рециркуляции

картерных газов. Все рециркуляционные трубки должны быть заведены в корпус воздушного фильтра или компенсационный бачок объемом не менее 250 см<sup>3</sup>

### 5.17 Система подачи топлива

Топливные магистрали могут быть заменены, но впускной патрубков на дроссельном узле впрыска топлива должен соответствовать серийной модели.

Разрешается использовать быстросъемные или "сухие"разъемы. Датчик давления топливной системы заменять на неоригинальный ЗАПРЕЩЕНО.

Давление топлива в системе изменять ЗАПРЕЩЕНО.

Трубки перелива и вентиляции бака могут быть заменены. Трубки вентиляции и перелива топлива должны заканчиваться в компенсационном бачке, объем которого должен быть не менее 250 см<sup>3</sup>. Разрешается устанавливать дополнительный топливный фильтр.

### 5.18 Выхлопная система

Разрешается заменять глушитель выхлопной системы. Количество глушителей и их расположение должно соответствовать серийной модели мотоцикла.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ удалять или изменять нейтрализатор выхлопной системы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ оборачивать патрубки выхлопной системы, кроме тех мест, где возможен контакт горячих частей выхлопной системы с ногами пилота или с пластиковой облицовкой мотоцикла.

Глушитель выхлопной системы не должен иметь острых углов и заостренных граней. Если на корпусе глушителя установлены кронштейны для крепления защитных накладок, накладки удалять ЗАПРЕЩЕНО. Разрешается подрезать защитные накладки с целью установки неоригинального пластика. Материал накладок может быть заменен на армированный пластик.

Максимальный уровень шума глушителя мотоцикла должен быть не более 107дБ (допуск +3дБ к максимальному уровню шума после гонки).Измерение уровня шума производится в соответствии с таблицей:

Рабочий объем, см <sup>3</sup>	2 цилиндра, об/мин	3 цилиндра, об/мин	4 цилиндра, об/мин
600	5 500	6 500	7 000
750	5 500	6 000	7 000
свыше 750	5 000	5 000	5 500

## **6 Электрика и электроника**

### 6.1 Зажигание, блок управления двигателем

ЗАПРЕЩЕНО изменять и заменять блок управления двигателем и блок управления впрыском топлива на неоригинальный, программное обеспечение блока управления(прошивка) может быть изменено.

Электропроводка должна быть серийной, любые модификации электропроводки ЗАПРЕЩЕНЫ, кроме специально описанных в соответствующих разделах настоящих правил.

### 6.2 Генератор, аккумулятор и электрический стартер

Модификации ЗАПРЕЩЕНЫ.

Электростартер должен функционировать в течении всего гоночного этапа.

Запуск мотоцикла "с толкача"или использование внешней аккумуляторной батареи на стартовой решетке ЗАПРЕЩЕНО.

Разрешается использование стартовой машины, для запуска двигателя.

### 6.3 Дополнительное оборудование

Оригинальный спидометр и тахометр могут быть изменены или заменены на неоригинальный. Неоригинальная приборная панель может быть заменена только на приборную панель предназначенную для использования в городских условиях (см. так же 8.1). Подключение приборной панели должно осуществляться через разъем жгута электропроводки, без использования переходников и перепиновки разъемов электропроводки.

Если на мотоцикле уже установлена система сбора и регистрации параметров мотоцикла, она должна быть отключена, кроме разрешенных датчиков. При этом разъемы ДОЛЖНЫ быть закрыты изоляционной лентой или термоусадочными трубками.

ЗАПРЕЩЕНО использовать на мотоцикле систему сбора информации, за исключением некоторых датчиков описанных ниже. ЗАПРЕЩЕНА оптическая или магнитная засечка используемые для синхронизации секундомера (lap-timer). ЗАПРЕЩЕНО использовать GPS-блок для записи положения мотоцикла на трассе.

### 6.4 Электропроводка

Жгут электропроводки мотоцикла должен соответствовать модели серийного мотоцикла.

Неиспользуемые элементы (индикаторы, звуковой сигнал и т.д.) разрешается отключить.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ резать жгут или делать врезки в жгут электропроводки, а также удалять неиспользуемые разъемы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ перепиновывать разъемы жгута электропроводки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ впаиваться в электропроводку, за исключением подключения quick-shifter.

Блок управления зажиганием должен быть подключен к стандартным разъемам.

Использование переходников и дополнительных блоков управления зажиганием ЗАПРЕЩЕНО.

Разрешается изменять программное обеспечение блока управления зажиганием.

### 6.5 Аккумуляторная батарея

Аккумуляторная батарея может быть заменена на неоригинальную, однако ее тип, емкость и размеры должны соответствовать батарее, устанавливаемой на серийный мотоцикл.

## **7 Рама и шасси мотоцикла**

Количество мотоциклов на гоночный этап не регламентируется. При необходимости замены рамы, необходимо сообщить об этом председателю технической комиссии.

После аварии мотоцикл необходимо предоставить на техническую инспекцию после его ремонта. Для принятия решения о дальнейшем участии данного мотоцикла в соревнованиях мотоцикл должен полностью соответствовать настоящим правилам.

После замены рамы или других несущих частей мотоцикла, представитель команды или пилот должен привести мотоцикл на техническую инспекцию, для внесения изменений в протоколе.

### 7.1 Рама и задний подрамник

Рама мотоцикла должна соответствовать модели серийного мотоцикла. В раме могут быть просверлены дополнительные отверстия для установки утвержденных компонентов: кронштейны крепления пластиковой облицовки, рулевого демпфера, необходимых и разрешенных датчиков.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять конструкцию и размеры рамы.

На раме должен быть идентификационный VIN-номер.

Кронштейны, места крепления двигателя, отверстия, болты или другие крепежные элементы должны соответствовать серийно выпускаемой модели.

Задний подрамник (далее бугель) может быть заменен на неоригинальный, однако материал, форма и размеры подрамника должны соответствовать серийной модели. Разрешается заменять материал подрамника по следующей схеме: алюминиевый сплав — алюминиевый сплав, сталь — сталь, и так далее.)

Дополнительные кронштейны сидений могут быть оставлены, выступающие кронштейны могут быть удалены, если они негативно влияют на безопасность пилота и окружающих спортсменов.

ЗАПРЕЩЕНО полировать раму и задний подрамник, при этом разрешается изменять цвет.

## 7.2 Передняя подвеска

Передняя подвеска должна быть серийной для данной модели мотоцикла и состоять из следующих деталей:

- ось колеса
- верхняя траверса
- нижняя траверса
- гидравлические амортизаторы
- кронштейны крепления тормозных суппортов. Разрешается заменять на неоригинальные части следующие детали подвески:
- гидравлическое масло в амортизаторе
- пружины предварительного поджатия
- пружины гидравлических клапанов сжатия и отбоя

ЗАПРЕЩЕНО заменять верхнюю и нижнюю траверсы на неоригинальные или изменять конструкцию, кронштейны крепления тормозных суппортов.

ЗАПРЕЩЕНО заменять картриджи подвески в сборе на неоригинальные.

ЗАПРЕЩЕНО изменять конструкцию деталей и узлов подвески, за счет механической (операции токарной или фрезерной обработки, полировки) и электрохимической (меднение, никелирование, хромирование или химическое оксидирование) обработки деталей гидравлических амортизаторов.

Использование гидравлических амортизаторов с электронным управлением разрешено, если такая модель подвески установлена на серийно выпускаемом мотоцикле.

Для электронно–управляемой подвески ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять все механические, электрические и электронные компоненты. При отказе электронной или электрической составляющей в работе гидравлической подвески, она должна сохранить свое функциональное состояние.

Сальники и пыльники гидравлической подвески могут быть заменены на неоригинальные.

Рулевой демпфер может быть установлен (если модель не оснащена) или заменен на неоригинальный.

ЗАПРЕЩЕНО использовать рулевой демпфер в качестве ограничителя угла поворота руля.

## 7.3 Задний амортизатор, маятник

Маятник задней подвески и гидравлический амортизатор должны соответствовать серийной модели мотоцикла.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменение размеров и конструкции маятника задней подвески.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменение размеров и конструкции системы рычагов гидравлической подвески.

Защита цепи должна быть установлена на маятнике таким образом, чтобы избежать попадания или затягивания любой части тела пилота в цепную передачу. Защита цепи должна быть установлена максимально близко к месту, где сходится цепь и ведущая звездочка заднего колеса.

Ось маятника и ее расположение в раме, а также шарниры (подшипники) должны соответствовать серийно выпускаемой модели.

Болты подката могут быть вкручены в маятник или приварены к телу маятника. Крепежные болты должны быть установлены впотай или иметь скругленную форму.

Минимальный для упоров подката радиус скругления 5 мм.

Система крепления тормозного супорта, а также реактивная тяга (если она есть) должны быть серийными.

#### 7.4 Узел задней подвески

ЗАПРЕЩАЕТСЯ заменять задний гидравлический амортизатор, систему рычагов задней подвески, а также место и способ крепления к раме.

Гидравлические клапана, гидравлическое масло и пружина могут быть заменены на неоригинальные.

Использование гидравлического амортизатора с электронным управлением разрешено, если такая модель гидравлической подвески установлена на серийно выпускаемом мотоцикле.

Для электронно-управляемой подвески ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять все механические, электрические и электронные компоненты. При отказе электронной или электрической составляющей в работе гидравлической подвески, она должна сохранить все функциональное состояние.

#### 7.5 Колеса

Колесные диски должны быть оригинального производства, как на серийном мотоцикле.

Трос привода спидометра может быть удален.

ЗАПРЕЩЕНО удалять или заменять демпфирующие проставки между фланцем крепления ведущей звездочки и ступицей колесного диска.

ЗАПРЕЩЕНО изменять конструкцию колес, облегчать их, используя способ механической обработки или полировки.

ЗАПРЕЩЕНО заменять на неоригинальную переднюю и заднюю оси колес, а также точки крепления тормозных дисков на ступице. Разрешено заменять или изменять проставки колесных дисков.

ЗАПРЕЩЕНО заменять или изменять распорки подшипников колесных дисков.

Для балансировки колес разрешается использовать грузы. Количество и вес грузов не ограничен. Если при балансировке колеса используется большое количество грузов, рекомендуется повернуть покрышку колеса относительно диска на 90 градусов.

Клапан для накачки колес разрешается изменять и заменять на неоригинальный.

#### 7.6 Тормоза

Тормозные диски могут быть заменены на неоригинальные с соблюдением следующих требований:

Тормозные диски и фланцы крепления должны иметь материал, тот же, что и у дисков на серийном мотоцикле.

Внешний и внутренний диаметры, а также толщина тормозных дисков не должны быть больше, чем на серийно выпускаемом тормозном диске для этой модели мотоцикла.

Число плавающих направляющих тормозного диска не ограничено.

Количество отверстий и способ крепления фланца тормозного диска должны соответствовать серийно выпускаемой модели мотоцикла.

Передние и задние тормозные суппорта (кронштейн крепления тормозного суппорта и корпус тормозной машинки) должны соответствовать серийно выпускаемой модели мотоцикла.

ЗАПРЕЩЕНО заменять или изменять передний и задний главные тормозные цилиндры на неоригинальные. Разрешено заменять передний и задний компенсационные тормозные бачки. Объем тормозной жидкости в компенсационном бачке не регламентируется.

Тормозные шланги могут быть заменены на неоригинальные, однако их количество и способ подключения изменять ЗАПРЕЩЕНО.

Разрешается установка в тормозную магистраль "быстроразъемные коннекторы "или "сухой тормоз".

Передние и задние тормозные колодки могут быть заменены.

Запрещено устанавливать дополнительные воздухозаборники и вентиляционные каналы.

Антиблокировочная тормозная система (ABS) может быть использована только если система установлена на серийный мотоцикл. Антиблокировочная тормозная система должна быть серийной (любая часть механической или электронной системы, включая тормозные диски и главные тормозные цилиндры должна оставаться серийно выпускаемой, за исключением тормозных рычагов), и только программное обеспечение работы ABS может быть изменена.

### 7.7 Руль, органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху.

При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм. Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля. Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше 2/3 от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм.

Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага. Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

ЗАПРЕЩЕН ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.



Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

#### 7.8 Подножки, органы управления

Разрешается изменять конструкцию кронштейнов подножек, опор для ног (далее и везде — пега), кронштейна главного тормозного цилиндра (задний тормозной цилиндр), тяги переключения передач, тормозного рычага и рычага переключения передач.

Пеги могут быть жестко закрепленными, а также складного типа, однако последние должны иметь механизм позволяющие вернуть подножку в исходное положение. Пега должна быть выполнена из алюминиевого сплава. Края пеги не должны иметь острые или рваные/ломанные края, пега должна быть скруглена на конце, радиус скругления не менее 5 мм. Рекомендуется на конце пеги использовать заглушку из износостойкого пластика радиусом не менее 8 мм.

#### 7.9 Топливный бак

ЗАПРЕЩАЕТСЯ заменять топливный бак на неоригинальный, бак должен соответствовать серийно выпускаемой модели мотоцикла.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять или заменять патрубок топливного насоса. Топливный насос, клапан избыточного давления, патрубок топливного насоса должны соответствовать серийно выпускаемой модели мотоцикла.

.Все топливные баки мотоцикла должны быть оснащены губкой, которая препятствует быстрому разливу топлива при потере баком целостности.

Переливные и дренажные трубки, а также сапун должны быть оборудованы обратным клапаном и заканчиваться герметичным бачком, объемом не менее 250 см<sup>3</sup>.

Бачок должен быть изготовлен из маслобензостойкого материала. Приветствуется использование алюминиевого сплава в качестве основного материала бачка.

Разрешается использовать накладку на бак (фальш-бак) из композитного материала, накладка на бак должна соответствовать по форме баку серийного мотоцикла.

Разрешается заменять крышку топливного бака на неоригинальную. В закрытом состоянии любая крышка топливного бака должна быть герметичной, и не допускать самопроизвольного открытия.

#### 7.10 Облицовка, обтекатель

Облицовочный пластик мотоцикла или пластиковый обтекатель должен соответствовать следующим требованиям.

Пластик должен по размерам и форме соответствовать деталям серийной модели мотоцикла, но некоторые элементы могут не сильно отличаться от заводского, с учетом гоночной специфики. Пластик может иметь другие точки крепления к раме, линии разреза пластика, а также дополнительные технологические отверстия.

Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (дзусы).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ удаление, включая вырезание, значительных элементов пластиковой облицовки.

Разрешается устанавливать на пластиковые детали дополнительные упоры для пилота, как спереди (на бак или пластиковый фальшбак), так и на заднюю часть пластиковой облицовки мотоцикла. В качестве материала упоров разрешается использовать микропористую резину. Допускается использовать упоры для пилота из армированного стеклопластика, если они выполнены за одно целое с пластиковой облицовкой мотоцикла.

Запрещается использовать в качестве основного материала пластика углеродное волокно или из композиционных материалов на основе углеродного волокна. Допускается усиливать особо нагруженные элементы пластиковой облицовки и места крепления пластика углеродным волокном или Kevlar.

Габаритные размеры должны быть такими же, как и оригинальные детали.

Ветровое стекло может быть заменено на неоригинальное из прочного пластика. Высота ветрового стекла регламентируется в пределах допуска  $\pm 15$  мм. Измерение производится от верхней траверсы. Способ крепления ветрового стекла к мотоциклу может быть изменен. Допускается крепить ветровое стекло пластиковыми хомутами. При этом стекло не должно перемещаться. Количество хомутов не более 2-х.

Пластиковый обтекатель мотоцикла должен иметь целостный вид. Трещины должны быть заклеены и армированы с обратной стороны стеклотканью или стекломатом. Допускается для увеличения прочности места ремонта наклеивать куски Kevlar или углеродного волокна.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ремонт пластика только посредством пластиковых хомутов, контражной проволоки или липкой армированной ленты.

Острые края, должны быть скруглены радиусом не менее 5 мм.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** допускать контакт между пластиковой облицовкой мотоцикла и элементами выхлопной системы мотоцикла. Места предполагаемого контакта должны быть проклеены термостойкой пленкой или укрыты дополнительным слоем стекловолокна.

Оригинальные кронштейны, устанавливаемые для упрощения крепления пластиковой облицовки мотоцикла можно изменить или заменить на неоригинальные или кронштейны собственной конструкции, лишь бы они были безопасны для окружающих. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать в качестве материала кронштейна титан или углеродное волокно.

Оригинальные воздухопроводы, проходящие от пластикового обтекателя до корпуса воздушного фильтра, могут быть заменены на неоригинальные. Защитные сетки в воздухопроводах, изначально установленных на серийно выпускаемом мотоцикле, могут быть демонтированы.

Нижняя часть пластикового обтекателя маслоулавливающая ванна должна быть герметичной. Она должна вмещать 5 литров жидкости на случай пробоя картера двигателя или потери герметичности системы охлаждения.

Отверстия крепления пластика должны располагаться на расстоянии не менее 50мм от нижней части обтекателя.

В нижней части масло улавливающего ванны должны быть предусмотрены не более 2-х отверстий диаметром 25 мм на случай дождевой гонки. Если в "корыте" предусмотрены 2 отверстия, первое отверстие должно располагаться в передней части пластикового обтекателя, второе в его задней части.

Отверстия могут быть открыты, только в том случае, если объявлена дождевая гонка. В остальных случаях отверстия должны быть заглушены пробками измасло-бензостойкой резины или пластика. Сливные пробки пластикового поддона обтекателя должны надежно крепиться в отверстиях.

Отсутствие пробки по окончании заезда, расценивается как отсутствие пробки до начала заезда с вытекающей отсюда пенализацией.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** в качестве материала пробки использовать самоклеящуюся ленту или другой самоклеящийся материал.

Окна охлаждения в пластиковой облицовке могут быть частично закрыты спонсорскими логотипами. При этом допускается использовать подложку под спонсорский логотип из сетки или перфорированной пластины из пластика. Диаметр отверстий не регламентируется, расположение центров отверстий и их диаметр должны быть постоянным. Перфорация должна быть не менее 60% от всей площади пластины.

Переднее крыло может быть заменено на неоригинальное, но форма и внешний вид, должны соответствовать серийной модели мотоцикла. Допускается установить переднее крыло выше его положения на серийно выпускаемом мотоцикле.

Заднее крыло может быть заменено на неоригинальное.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** изменять форму и положение и размер воздуховодов, а также элементов пластиковой облицовки, направляющих воздушный поток к радиатору.

Кронштейны должны надежно крепить пластиковую облицовку к мотоциклу. Пластиковая облицовка мотоцикла не должна болтаться или шататься. Мотоцикл с болтающейся пластиковой облицовкой может быть снят с соревнований в любой момент.

Если в процессе заезда, мотоцикл падал, при этом был серьезно поврежден пластик, потеряна целостность или пластиковая облицовка оторвалась от кронштейнов крепления и пилот продолжил заезд, пилот дисквалифицируется на весь этап соревнований

#### 7.11 Сидение

**ОБЯЗАТЕЛЬНО** должны быть удалены кронштейны крепления подножек и подножки пассажира, упоры крепления кофров и кронштейны крепления транспортной сетки.

Разрешается удалять замок багажного отделения, кронштейны запирающие багажное отделение, а также сиденье пассажира. При удалении сиденья пассажира с пластика хвостовой части это место должно быть надежно заглушено пластиковой заглушкой.

**ЗАПРЕЩЕНО** использовать в качестве заглушки самоклеящуюся ленту.

Разрешается не удалять кронштейн или кронштейны крепления подножек, если он выполняет еще роль крепления глушителя выхлопной системы. При этом подножки (опоры для ног) должны быть сняты.

Подушка сидения может быть заменена на неоригинальную. Способ крепления подушки сидения не регламентируется.

#### 7.12 Крепеж

Стандартный крепеж может быть заменен на неоригинальный. Конструктивные особенности крепежных элементов не регламентируются.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать изделия крепежа из титановых сплавов.

Прочность и конструкция изделий крепежа должна быть равна оригинальной или превышать показатели крепежных изделий используемых в серийно выпускаемой модели мотоцикла. Рекомендуется использовать крепежные изделия класса прочности не ниже 8.8 (ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия»).

Элементы крепежа могут быть снабжены отверстиями для контража от самопроизвольного откручивания, с использованием контрочной проволоки, однако отверстия не могут служить конструктивными элементами снижающими вес крепежных изделий.

Элементы крепления пластиковой облицовки мотоцикла могут быть заменены на быстросъемные защелки (DZUS).

Крепежные изделия из алюминия разрешается использовать только в местах, где нет силовой нагрузки.

## **8 Перечни разрешенных и обязательных изменений в конструкции мотоцикла**

### 8.1 Перечень деталей и узлов, разрешенных для ЗАМЕНЫ

- Моторное и трансмиссионное масло, тормозная жидкость и герметик.
- Материал прокладок и уплотнений
- Набор инструментов, кронштейн крепления и связанных с ним тросиков.
- Материал кронштейнов крепления к раме или двигателю пластиковой облицовки, кронштейн крепления глушителя, приборной панели и т.д. за исключением титановых сплавов и композиционных материалов на основе углеводородного волокна.
- Защитные крышки и накладки на двигатель, раму, подрамник, маятник задней подвески и т.д. В качестве материала крышек и накладок может быть использован композитный материал, за исключением случаев, когда эти части не заменяют оригинальные запчасти.

### 8.2 Перечень деталей и узлов, разрешенные для УДАЛЕНИЯ

- $\lambda$ -зонд, датчики расхода и давления воздуха
- тахометр
- спидометр
- защитный кожух цепи может быть удален, если не является одним целым с задник крылом брызговика.
- болты крепления кофров

### 8.3 Перечень деталей и узлов, обязательных к УДАЛЕНИЮ

- Головные и задние фары, световые указатели поворота (если они не интегрированы в пластиковую облицовку). Отверстия должны быть заглушены похожим по свойствам материалом. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать в качестве материала заглушки самоклеящуюся пленку.
- Зеркала заднего вида.
- Звуковой сигнал.
- Номерной знак Государственной регистрации.
- Набор инструментов.
- Крюки крепления шлема и платформа крепления багажа.
- Кронштейны и подножки пассажира.
- Поручни для пассажира.
- Защитные дуги и центральная подставка. Если боковая подставка мотоцикла не удалена, она должна быть зафиксирована перед выездом на все официальные мероприятия.

### 8.4 Перечень деталей и узлов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ

- Мотоцикл должен быть оснащен кнопкой остановки мотора. Она должна располагаться по крайней мере на одной стороне руля в непосредственной близости от ручек руля.
- Все сливные и заливные пробки должны быть законтрены, а также масляный фильтр, винты и болт, которые закрывают полости содержащие жидкости и масла.

- Все вентиляционные, рециркуляционные или переливные системы мотоцикла должны быть закрытого типа. Вентиляция картерных газов должна быть подсоединена к корпусу воздушного фильтра.
- Все трубки вентиляции, рециркуляции или перелива должны быть подсоединены к существующим штуцерам. Если на мотоцикле предусмотрены оригинальные системы рециркуляции или вентиляции закрытого типа, они не могут иметь контакта с атмосферой.

## **9 Топливо, масло и охлаждающая жидкость**

### 9.1 Топливо

Топливо не регламентируется. Допускается использование как торговых марок топлива, так и использование спортивных марок топлива.

### 9.2 Масло

- Все механизмы мотоцикла, нуждающиеся в смазке или работающие при непосредственном участии масла регламентируются соответствии с вышеизложенными правилами.
- Производитель, торговая марка, а также вязкость и присадки, используемые в маслах не регламентируются.
- Количество масла, а также сроки эксплуатации не регламентируются.

### 9.3 Охлаждающая жидкость

Не регламентируется

## **10 Защитная экипировка спортсмена**

### 10.1 Шлем

Шлем должен быть изготовлен серийно, и разрешен для использования в шоссейнокольцевых мотогонках и сертифицирован под международные требования безопасности:

- Европа — ECE 22-05 'P'
- Япония — JIS T 8133: 2007
- США — SNELL M2010

Шлем не должен иметь потертостей, трещин. Допускается эксплуатации шлем, у которого имеются сколы краски, при этом целостность силового каркаса шлема не должна быть нарушена. По требованию Председателя технической комиссии пилот должен избавить шлем от наклеек, которые по его мнению, могут скрывать сколы и потертости шлема. Подбородочный ремень шлема должен оканчиваться 2-мя D-образными кольцами, которые должны надежно фиксировать ремень.

Подбородочный ремень должен надежно крепиться к силовой структуре шлема.

### 10.2 Комбинезон

- Допускается использование мотоциклетного комбинезона только "полного" типа. Использование отдельного комбинезона ЗАПРЕЩЕНО.
- Комбинезон может иметь потертости, но сквозные дыры должны быть закрыты заплатками из того же материала, из которого изготовлен комбинезон, особенно в области локтей, спины, поясницы, таза, бедер и коленей.
- Комбинезон должен иметь встроенные защитные вставки: на плечах, локтях, коленях. Обязательно наличие защитной вставки в область спины. В дополнение к существующей защитной вставке или вместо нее рекомендуется использовать нательную защиту спины.

Пилот ОБЯЗАН на все мероприятия (свободные тренировки, квалификации, гоночные заезды) под комбинезоном иметь защиту спины.

- Рекомендуется под комбинезон одевать защиту бедер и копчика.
- Рекомендуется защищать грудную клетку специальной защитной вставкой.
- Все молнии (на рукавах, на груди и на голени) должны быть в работоспособном состоянии.
- Липучка, используемая для крепления слайдеров на коленях должна надежно крепить слайдеры. Минимальная остаточная толщина слайдера не менее 10 мм. Не допускается фиксация слайдера липкой армированной лентой.
- При наличии у комбинезона металлических накладок на наиболее истираемых областях при падении, не допускается эксплуатация комбинезона с острыми, заточенными или рваными краями.

### 10.3 Защитные элементы

Рекомендуется использовать защитную экипировку с максимально возможной степенью защиты.

Пилот, комбинезон которого не оснащен встроенной защитой ДОЛЖЕН обязательно использовать следующие защитные элементы экипировки, рекомендованные для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках:

- Защита спины, если встроенная защита не закрывает область спины до поясицы.
- Защита локтевых, плечевых и коленных суставов.

Рекомендуется использовать защитную вставку на грудную клетку под комбинезон для предотвращения тупых травм грудной клетки или живота.

Рекомендуется использовать защитные шорты, для предотвращения травмы копчика, ягодиц и бедра.

Для защиты стоп и голени пилот должен использовать специальные мотоботы, рекомендуемые для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках. Рекомендуется использовать мотоботы с максимально возможной степенью защиты во избежание тяжелых травм нижних конечностей.

Не допускаются мотоботы имеющие сквозные потертости или другие механические повреждения. Все элементы конструкции закрывания и застегивания мотобот(застежки, молнии, утягивающие шнуры, клипсы, кнопки и липучки) должны исправно работать, допускаются потертости, но не допускается потеря функционального назначения.

Слайдеры, которыми оснащены мотоботы, должны присутствовать в полном объеме, но могут иметь следы потертости. При этом минимальная остаточная толщина слайдера не может быть менее 5 мм для пластиковых и не менее 3 мм для слайдеров на основе алюминиевого сплава.

Перчатки должны быть рекомендованы для использования в шоссейно-кольцевых гонках. Рекомендуется использовать перчатки с максимально возможной степенью защиты. Перчатки не должны иметь сквозных дыр. Пластиковая, металлическая или защита суставов кистей рук из композиционных материалов, не должна иметь потертостей более 2/3 от общей толщины защитной накладки. Рекомендуется использовать перчатки у которых безымянный палец и мизинец соединены кожаной перемычкой.

## Часть VIII

### STOCK OPEN. Технические требования

#### 1 Общие требования безопасности

##### 1.1 Органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху.

При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм.

Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля. Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше 2/3 от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм.

Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага. Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

**ЗАПРЕЩЕН** ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

Ручка переднего тормоза должна быть защищена защитной скобой. Защитная скоба должна быть выполнена из прочного материала, скоба на конце должна быть загнута или иметь шарик диаметром не менее 20 мм.

##### 1.2 Контраж пробок

Следующий перечень элементов, которые должны быть законтрены:

- сливная масляная пробка поддона
- заливная горловина
- масляный щуп (если предусмотрен конструкцией)
- масляный фильтр, если фильтр расположен не внутри картера
- пробка радиатора

##### 1.3 Основные требования

Если с мотоцикла не снята боковая подставка, перед выездом на трек она должна быть подвязана пластиковым хомутом или контровочной проволокой.

Болты подката должны быть закрыты втулками. Головка болта должна быть заподлицо с втулкой подката.

На мотоцикле должно быть установлено защитное устройство (защита цепи) предупреждающее попадание частей тела в цепную передачу.

Защита цепи должна быть установлена максимально близко к точке схождения ведомой звездочки и цепи. Если конструкция маятника задней подвески выполняет роль защитного устройства, в этом случае установка не обязательна.

Подножки и органы управления, детали выхлопной системы не должны иметь острых, заточенных и рваных краев.

Не допускается эксплуатация мотоцикла если система охлаждения или плоскости разъема картера или крышек картера, а также топливная система имеют подтеки или свищи.

Не допускается крепление пластиковой облицовки мотоцикла пластиковыми хомутами. Пластик не должен болтаться на мотоцикле, он должен быть надежно закреплен и иметь целостный вид.

## **2 Требования к мотоциклу**

Разрешается выступать на мотоциклах класса спорт-байк.

### 2.1 Стартовый номер участника

Для класса STOCK OPEN цвет фона номерного знака и цвет шрифта не регламентируются. Размеры, рекомендуемый стиль шрифта и цветовая гамма для стартового номера:

- высота цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 160 мм;
- ширина цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 80 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 30 мм;
- высота цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 20 мм;
- высота цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта — не менее 20 мм;
- разрешается использовать окантовку цифр, максимальная ширина окантовки— не более 7 мм;
- рекомендуемые стили шрифта: Futura Heavy, Futura Heavy Italic, Univers Bold, Univers Bold Italic, Oliver Med, Oliver Med Italic, Franklin Gothic, Franklin Gothic Italic.

### 2.2 Шины

Допускается использовать модели резины омологированные для городской езды.

Допускается использовать покрышки с маркировкой Only for Race.

Остаточная глубина протектора не менее 1.5 мм.

Использование покрышек типа Slick запрещено.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использование "грелок"(обогревателей шин) во время предстартовой процедуры. Использование «грелок» в боксах разрешено.

### 2.3 Двигатель

Рабочий объем двигателя не регламентируется. Двигатель мотоцикла должен соответствовать модели мотоцикла. Запрещается устанавливать двигатель большего объема. Доработка двигателя не регламентируется.

К заездам не допускаются мотоциклы с механическим или турбокомпрессором.



## 2.4 Рама

Рама должна соответствовать серийной модели.

Разрешается усиливать раму раскосами и косынками, Запрещено облегчать раму посредством удаления конструктивных элементов рамы или полировки поверхности рамы.

Цветовые решения для рамы не регламентируются.

## 2.5 Передняя подвеска

Принцип работы должен соответствовать серийной модели мотоцикла, гидравлические амортизаторы, масло, клапана и картриджи не регламентируются.

## 2.6 Задняя подвеска

Принцип работы должен соответствовать серийной модели мотоцикла, гидравлические амортизаторы, масло, клапана и картриджи не регламентируются.

## 2.7 Перечень элементов, разрешенных для ЗАМЕНЫ

- кронштейны подножек, пегги
- рычаги тормоза и сцепления
- установка с спортивного пластика
- замена пробки бензобака на пробку спортивного типа
- установка крышек генератора и сцепления неоригинальных или установка поверх крышек защиты.

## 2.8 Перечень элементов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ

- осветительные и информационные приборы (головной свет, стоп-сигнал, указатели поворота, освещение номерного знака)

## 2.9 Перечень элементов, обязательных к УДАЛЕНИЮ

- кронштейны и подножки пассажира. Допускается оставлять кронштейн или кронштейны крепления подножек пассажира, если к нему или к ним крепится выхлопная труба.
- номерной знак Государственной регистрации
- зеркала заднего вида.
- болты крепления кофров или транспортных сеток.

## 2.10 Перечень элементов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ

- должна быть установлена защита цепи в районе схождения цепи и звездочки.
- должны быть обесточены и и заклеены липкой лентой фары, стоп-сигнал, сигналы поворота

## **3 Защитная экипировка спортсмена**

### 3.1 Шлем

Шлем должен быть изготовлен серийно, и разрешен для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках и сертифицирован под международные требования безопасности:

- Европа — ECE 22-05 'P'
- Япония — JIS T 8133: 2007
- США — SNELL M2010

Шлем не должен иметь потертостей, трещин. Допускается эксплуатация шлем, у которого имеются сколы краски, при этом целостность силового каркаса шлема не должна быть нарушена.

По требованию Председателя технической комиссии пилот должен избавить шлем от наклеек, которые по его мнению, могут скрывать сколы и потертости шлема. Подбородочный ремень шлема должен оканчиваться 2-мя D—образными кольцами, которые должны надежно фиксировать ремень. Подбородочный ремень должен надежно крепиться к силовой структуре шлема.

### **3.2 Комбинезон**

- Допускается использовать комбинезон раздельного типа. При использовании комбинезона раздельного типа обязательным условием является работоспособность молнии и целостность подкладки. Если молния или подкладка к которой прикрепляется молния повреждена, комбинезон не допускается к использованию пилотом в заезде.

- Комбинезон может иметь потертости, но сквозные дыры должны быть закрыты заплатками из того же материала, из которого изготовлен комбинезон, особенно в области локтей, спины, поясицы, таза, бедер и коленей.

- Комбинезон должен иметь встроенные защитные вставки: на плечах, локтях, коленях. Обязательно наличие защитной вставки в область спины. В дополнение к существующей ставке или в место нее рекомендуется использовать нательную защиту спины. Пилот ОБЯЗАН на все мероприятия (свободные тренировки, квалификации, гоночные заезды) под комбинезоном иметь защиту спины.

- Рекомендуется под комбинезон одевать защиту бедер и копчика.

- Рекомендуется защищать грудную клетку специальной защитной вставкой.

- Все молнии (на рукавах, на груди и на голени) должны быть в работоспособном состоянии.

- "Липучка используемая для крепления слайдеров на коленях должна надежно крепить слайдеры. Минимальная остаточная толщина слайдера не менее 10 мм. Не допускается фиксация слайдера липкой армированной лентой.

- При наличии у комбинезона металлических накладок на наиболее стираемые области при падении, не допускается эксплуатация комбинезона с острыми, заточенными или рваными краями.

### **3.3 Защитные элементы**

Рекомендуется использовать защитную экипировку с максимально возможной степенью защиты. Пилот, комбинезон которого не оснащен встроенной защитой ДОЛЖЕН обязательно использовать следующие защитные элементы экипировки, рекомендованные для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках:

- Защита спины, если встроенная защита не закрывает область спины до поясицы.

- Защита локтевых, плечевых и коленных суставов.

Рекомендуется использовать защитную вставку на грудную клетку под комбинезон для предотвращения тупых травм грудной клетки или живота.

Рекомендуется использовать защитные шорты, для предотвращения травмы копчика, ягодиц и бедра.

Для защиты стоп и голеней пилот должен использовать специальные мотоботы, рекомендуемые для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках. Рекомендуется использовать мотоботы с максимально возможной степенью защиты во избежание тяжелых травм нижних конечностей. Не допускаются мотоботы имеющие сквозные потертости или другие механические повреждения. Все элементы конструкции закрывания и застегивания мотобот(застежки, молнии, утягивающие

шнуры, клипсы, кнопки и липучки) должны исправно работать, допускаются потертости, но не допускается потеря функционального назначения.

Слайдеры, которыми оснащены мотоботы, должны присутствовать в полном объеме, но могут иметь следы потертости. При этом минимальная остаточная толщина слайдера не может быть менее 5 мм для пластиковых и не менее 3 мм для слайдеров на основе алюминиевого сплава.

Перчатки должны быть рекомендованы для использования в шоссейно-кольцевых гонках. Рекомендуется использовать перчатки с максимально возможной степенью защиты. Перчатки не должны иметь сквозных дыр. Пластиковая, металлическая или защита суставов кистей рук из композиционных материалов, не должна иметь потертостей более 2/3 от общей толщины защитной накладки. Рекомендуется использовать перчатки у которых безымянный палец и мизинец соединены кожаной перемычкой.

# STK400. Технические требования

Разрешается выступать на мотоциклах класса спорт-байк, оснащенных двухтактными и четырёхтактными двигателями объёмом от 125 cc до 500 cc.

## 1 Общие требования безопасности

### 1.1 Органы управления

Минимальный угол поворота руля в каждую сторону должен быть не менее 15° от центральной оси при виде сверху.

При крайних положениях руля, зазор между рукоятками и облицовкой мотоцикла, бака или любыми другими частями мотоцикла должен быть не менее 30 мм.

Рулевой демпфер не может являться ограничителем поворота руля. Трубки руля на концах должны быть закрыты вставками из алюминиевого сплава или износостойкого пластика. Радиус скругления кромок заглушки должен быть не менее 5 мм.

Не допускается использовать острую коническую заглушку. Диаметр у вершины конуса не может быть меньше 2/3 от диаметра основания конуса.

Органы управления, ручка тормоза, сцепления, должна быть монолитной. Конец ручки должен оканчиваться сферой или цилиндром с диаметром не менее 16 мм.

Шарик или цилиндр ручки должен быть выполнен монолитно с телом рычага. Разрешается использовать ручку тормоза или сцепления складного типа. Разрешается использовать ручки тормоза и сцепления имеющие регулировку по положению рычага. Разрешается использовать выносную регулировку положения ручки тормоза.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать ручку тормоза или сцепления рабочая часть которой, регулируется за счет сдвига части ручки по длине.

ЗАПРЕЩЕН ремонт руля, ручки тормоза и сцепления с использованием сварки, пайки или клепки.

### 1.2 Контраж пробок

Следующий перечень элементов, которые должны быть законтрены:

- сливная масляная пробка поддона
- заливная горловина
- масляный щуп (если предусмотрен конструкцией)
- масляный фильтр, если фильтр расположен не внутри картера
- пробка радиатора

### 1.3 Основные требования

Если с мотоцикла не снята боковая подставка, перед выездом на трек она должна быть подвязана пластиковым хомутом или контровочной проволокой.

Болты подката должны быть закрыты втулками. Головка болта должна быть заподлицо с втулкой подката.

На мотоцикле должно быть установлено защитное устройство (защита цепи) предупреждающее попадание частей тела в цепную передачу. Защита цепи должна быть установлена максимально близко к точке схождения ведомой звездочки и цепи. Если конструкция маятника задней подвески выполняет роль защитного устройства, в этом случае установка не обязательна.

Подножки и органы управления, детали выхлопной системы не должны иметь острых, заточенных и рваных краев.

Рекомендована установка защитной скобы рычага переднего тормоза («гарды»).

Не допускается эксплуатация мотоцикла если система охлаждения или плоскости разъема картера или крышек картера, а также топливная система имеют подтеки или свищи.

Не допускается крепление пластиковой облицовки мотоцикла пластиковыми хомутами. Пластик не должен болтаться на мотоцикле, он должен быть надежно закреплен и иметь целостный вид.

## **2 Требования к мотоциклу**

### **2.1 Стартовый номер участника**

Для класса STK400 цвет фона номерного знака и цвет шрифта не регламентируются. Размеры, рекомендуемый стиль шрифта и цветовая гамма для стартового номера:

- высота цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 160 мм;
- ширина цифр на передней части обтекателя мотоцикла — 80 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 30 мм;
- высота цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на боковой части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта цифр — не менее 20 мм;
- высота цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 120 мм;
- ширина цифр на задней части обтекателя мотоцикла — 60 мм;
- толщина шрифта — не менее 20 мм;
- разрешается использовать окантовку цифр, максимальная ширина окантовки— не более 7 мм;
- рекомендуемые стили шрифта: Futura Heavy, Futura Heavy Italic, Univers Bold, Univers Bold Italic, Oliver Med, Oliver Med Italic, Franklin Gothic, Franklin Gothic Italic.

### **2.2 Шины**

Разрешено использование покрышек типа Slick. Допускается использовать модели резины омологированные для городской езды, а также покрышки с маркировкой Only for Race.

Дождевая гонка: Допускается использовать только модели резины омологированные для городской езды либо шины для дождевой гонки — компаунд и производитель не регламентируются.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использование "грелок"(обогревателей шин) на предстартовой процедуре. Использование «грелок» в боксе разрешено.

### **2.3 Двигатель**

Разрешается выступать на мотоциклах класса спорт-байк, оснащенных двухтактными и четырехтактными двигателями объёмом от 125 cc до 500 cc.

Двигатель мотоцикла должен соответствовать модели мотоцикла. Запрещается устанавливать двигатель большего объема. Доработка двигателя не регламентируется.

К заездам не допускаются мотоциклы с механическим или турбокомпрессором.

## 2.4 Рама

Рама должна соответствовать серийной модели.

Разрешается усиливать раму раскосами и косынками, Запрещено облегчать раму посредством удаления конструктивных элементов рамы или полировки поверхности рамы.

Цветовые решения для рамы не регламентируются.

## 2.5 Передняя подвеска

Принцип работы должен соответствовать серийной модели мотоцикла, гидравлические амортизаторы, масло, клапана и картриджи не регламентируются.

## 2.6 Задняя подвеска

Принцип работы должен соответствовать серийной модели мотоцикла, гидравлические амортизаторы, масло, клапана и картриджи не регламентируются.

## 2.7 Перечень элементов, разрешенных для ЗАМЕНЫ

- кронштейны подножек, пегги
- рычаги тормоза и сцепления
- установка спортивного пластика
- замена пробки бензобака на пробку спортивного типа
- установка крышек генератора и сцепления неоригинальных или установка поверх крышек защиты.

## 2.8 Перечень элементов, разрешенных для УДАЛЕНИЯ

- осветительные и информационные приборы (головной свет, стоп-сигнал, указатели поворота, освещение номерного знака)

## 2.9 Перечень элементов, обязательных к УДАЛЕНИЮ

- кронштейны и подножки пассажира. Допускается оставлять кронштейн или кронштейны крепления подножек пассажира, если к нему или к ним крепится выхлопная труба.
- номерной знак Государственной регистрации
- зеркала заднего вида.
- болты крепления кофров или транспортных сеток.

## 2.10 Перечень элементов, обязательных к ИЗМЕНЕНИЮ

- должна быть установлена защита цепи в районе схождения цепи и звездочки.
- должны быть обесточены и и заклеены липкой лентой фары, стоп-сигнал, сигналы поворота

## **3 Защитная экипировка спортсмена**

### 3.1 Шлем

Шлем должен быть изготовлен серийно, и разрешен для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках и сертифицирован под международные требования безопасности:

- Европа — ECE 22-05 'P'
- Япония — JIS T 8133: 2007
- США — SNELL M2010

Шлем не должен иметь потертостей, трещин. Допускается эксплуатация шлем, у которого имеются сколы краски, при этом целостность силового каркаса шлема не должна быть нарушена.

По требованию Председателя технической комиссии пилот должен избавить шлем от наклеек, которые по его мнению, могут скрывать сколы и потертости шлема. Подбородочный ремень шлема должен оканчиваться 2-мя D—образными кольцами, которые должны надежно фиксировать ремень. Подбородочный ремень должен надежно крепиться к силовой структуре шлема.

### **3.2 Комбинезон**

- Допускается использовать комбинезон раздельного типа. При использовании комбинезона раздельного типа обязательным условием является работоспособность молнии и целостность подкладки. Если молния или подкладка к которой прикрепляется молния повреждена, комбинезон не допускается к использованию пилотом в заезде.

- Комбинезон может иметь потертости, но сквозные дыры должны быть закрыты заплатками из того же материала, из которого изготовлен комбинезон, особенно в области локтей, спины, поясицы, таза, бедер и коленей.

- Комбинезон должен иметь встроенные защитные вставки: на плечах, локтях, коленях. Обязательно наличие защитной вставки в область спины. В дополнение к существующей ставке или в место нее рекомендуется использовать нательную защиту спины. Пилот ОБЯЗАН на все мероприятия (свободные тренировки, квалификации, гоночные заезды) под комбинезоном иметь защиту спины.

- Рекомендуется под комбинезон одевать защиту бедер и копчика.

- Рекомендуется защищать грудную клетку специальной защитной вставкой.

- Все молнии (на рукавах, на груди и на голени) должны быть в работоспособном состоянии.

- "Липучка используемая для крепления слайдеров на коленях должна надежно крепить слайдеры. Минимальная остаточная толщина слайдера не менее 10 мм. Не допускается фиксация слайдера липкой армированной лентой.

- При наличии у комбинезона металлических накладок на наиболее истираемые области при падении, не допускается эксплуатация комбинезона с острыми, заточенными или рваными краями.

### **3.3 Защитные элементы**

Рекомендуется использовать защитную экипировку с максимально возможной степенью защиты. Пилот, комбинезон которого не оснащен встроенной защитой ДОЛЖЕН обязательно использовать следующие защитные элементы экипировки, рекомендованные для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках:

- Защита спины, если встроенная защита не закрывает область спины до поясицы.

- Защита локтевых, плечевых и коленных суставов.

Рекомендуется использовать защитную вставку на грудную клетку под комбинезон для предотвращения тупых травм грудной клетки или живота.

Рекомендуется использовать защитные шорты, для предотвращения травмы копчика, ягодиц и бедра.

Для защиты стоп и голеней пилот должен использовать специальные мотоботы, рекомендуемые для использования в шоссейно-кольцевых мотогонках. Рекомендуется использовать мотоботы с максимально возможной степенью защиты во избежание тяжелых травм нижних конечностей. Не допускаются мотоботы имеющие сквозные потертости или другие механические повреждения. Все элементы конструкции закрывания и застегивания мотобот(застежки, молнии, утягивающие

шнуры, клипсы, кнопки и липучки) должны исправно работать, допускаются потертости, но не допускается потеря функционального назначения.

Слайдеры, которыми оснащены мотоботы, должны присутствовать в полном объеме, но могут иметь следы потертости. При этом минимальная остаточная толщина слайдера не может быть менее 5 мм для пластиковых и не менее 3 мм для слайдеров на основе алюминиевого сплава.

Перчатки должны быть рекомендованы для использования в шоссейно-кольцевых гонках. Рекомендуется использовать перчатки с максимально возможной степенью защиты. Перчатки не должны иметь сквозных дыр. Пластиковая, металлическая или защита суставов кистей рук из композиционных материалов, не должна иметь потертостей более  $2/3$  от общей толщины защитной накладки. Рекомендуется использовать перчатки у которых безымянный палец и мизинец соединены кожаной перемычкой.