

Утверждаю  
Генеральный директор ООО «МаксПауэр»

\_\_\_\_\_ / Мерзляков С.В./

## **Технические требования к мотоциклам участников MaxPowerBikes 2016**

### **I. Определения. Применение Технических требований.**

1.1. Нижеперечисленные Технические требования (далее Регламент) применяются ко всем мотоциклам, участвующих в «MaxPowerBikes» 2016 (Далее – Соревновании). Эти Технические требования запрещают отклонения от указанного технического регламента. Все участники должны понимать, что никакие вариации данного регламента недопустимы за рамками, описанными в данном документе. Любой компонент или конструкция мотоцикла, не подходящие под данный регламент, могут быть запрещены Организатором. Разрешены любые модификации узлов и агрегатов мотоциклов, за исключением напрямую запрещённых в данных Технических требованиях.

1.2. Если у участника есть вопросы, или он сомневается в соответствии регламенту того или иного элемента конструкции, спецификации мотоцикла и экипировки, в его интересах запросить письменное согласие на использование этого элемента, спецификации мотоцикла и экипировки от Организатора прежде, чем применять его на этапе.

1.3. Владелец мотоцикла (участник Соревнования), изъявляя желание принимать участие в Соревновании, подтверждает фактом участия, что мотоцикл является технически исправным, прошедшим все необходимые в соответствии с требованиями завода-изготовителя и технической службы процедуры, имеет исправные средства защиты (слайдеры, защитные рамы) и осознает, что не соблюдение указанных выше требований может повлечь наступление ответственности в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

1.5. Мотоциклы всех участников должны пройти техническую инспекцию, прежде чем будут допущены на трассу. Участник понимает, что он является ответственным за соответствие мотоцикла Техническому регламенту. Мотоциклы, их компоненты, экипировка не будут считаться допущенными к соревнованиям, если они прошли техническую инспекцию без осмотра.

1.6. Далее в тексте детали, названные «оригинальными», являются деталями, устанавливаемыми производителем мотоцикла на данную модель серийно на заводском конвейере в стандартной комплектации.

1.7. Элементы конструкции называемые в данном Регламенте термином «свободные» могут быть любыми, изготовленными промышленным способом и прошедшие необходимую сертификацию, если того требует законодательство Российской Федерации.

### **II. Общие требования.**

2.1. Во время Соревнования на Трассу не допускаются:

- Мотоциклы, которые по своей конструкции или техническому состоянию не способны развивать скорость более 60 км/ч,
- Мотоциклы, имеющие утечки любых жидкостей;
- грязные мотоциклы.

## 2.2. Разрешается применение не оригинальных:

- шлангов и топливопроводов,
- фиттингов, штуцеров, кранов, быстросъемных разъемов,
- тормозных систем,
- фильтров,
- прокладок,
- бачков и баков,
- технических жидкостей,

но все они должны быть заводского производства, сертифицированы (если таковую требует законодательство РФ) и быть предназначенными заводом-изготовителем для марки-модели мотоцикла, на которой они используются.

## III. Двигатель

3.1. Рабочий объем двигателя должен соответствовать таковому в серийной комплектации мотоцикла (включая ремонтные размеры). Модификация диаметра цилиндра и хода поршня для достижения границ класса не разрешается. Максимально разрешенный рабочий объем двигателя:

### А) «600 Power Cup», «Super 600»:

- с 4-цилиндровыми двигателями рабочим объемом до 636 куб.см.,
- с 3-цилиндровыми двигателями рабочим объемом до 675 куб.см.,
- с 2-цилиндровыми двигателями рабочим объемом до 850 куб.см.,
- все супермотарды, с рабочим объемом двигателя до 700 куб.см.

### Б) «1000 Power Cup», «Super 1000»:

- с 4-цилиндровыми двигателями рабочим объемом до 1 000 куб.см.,
- с 4-цилиндровыми двигателями рабочим объемом свыше 1 000 куб.см. при условии массы мотоцикла без пилота не менее 200 кг,
- с 2-цилиндровыми двигателями рабочим объемом до 1 200 куб.см.

### В) В классах «Ladies Power Cup» и «Fighter Cup» - не ограничено.

3.2. Все мотоциклы должны иметь закрытую систему вентиляции картера. Там, где установлены вентиляционные трубки или трубки переполнения, они должны иметь выход через существующие отверстия. Оригинальная закрытая система должна сохраниться, прямые выбросы в атмосферу запрещены. Если установлена масляная вентиляционная трубка, то она должна выходить в улавливающий бак, расположенный в легко доступном месте и подлежащий осушению перед стартом гонки.

3.3. В случае применения не оригинальных маслопроводов, на маслопроводы с позитивным давлением, новые элементы должны быть из конструкции с металлическим усилением с резьбами на цапфах или резьбе.

3.4. Корпус картера/привода, крышки зажигания, сцепления и генератора могут быть защищены дополнительными средствами, т.е. защитными крышками, сделанными из нержавеющей стали или карбоновых/кевларовых композитов. Можно устанавливать защиту двигателя в форме усиленных боковых щитков. Крышки можно модифицировать без каких-либо изменений в местоположении и размерах закрываемых частей.

3.5. Электрический стартер должен работать нормально и всегда обеспечивать запуск двигателя во время соревнования и до истечения времени подачи протеста. Двигатель должен запускаться и работать самостоятельно после прекращения действия электрического стартера.

3.6. Применение не оригинальных выхлопных систем разрешено, но максимальный допустимый уровень шума, измеренный по методике FIM, должен составлять не более 107 дБа (см. Приложение 1).

3.7. В целях безопасности, внешние края концов выхлопных труб должны быть закруглены и не иметь острых углов. Оборачивание термоизолирующими материалами выхлопных систем не разрешается, за исключением зон ног водителя или участков контакта с обтекателем для защиты от тепла.

3.8. Все двигатели должны работать на товарном бензине, находящимся в свободной продаже, с октановым числом не более 98 (по исследовательскому методу).

#### **IV. Шасси.**

4.1. Не разрешается ничего добавлять к раме с помощью сварки или удалять с помощью машинной обработки. Все мотоциклы должны иметь на раме идентификационный номер транспортного средства (номер шасси). Кронштейны или платы крепления двигателя должны быть оригинальными. Разрешается добавлять дополнительные кронштейны сидений. Аксессуары, привинченные к задней вспомогательной раме можно удалять. Схема окраски не регламентируется, но полировка рамы или вспомогательной рамы не разрешается.

4.2. Конструкция передней вилки должна оставаться оригинальной. Колпачки вилок можно модифицировать или заменять для добавления регуляторов предварительной загрузки пружины/компрессии. Демпфер руля можно добавлять или заменять, но при условии, что он не должен действовать как ограничительное устройство рулевого управления.

4.3. Конструкция подвески заднего колеса должна быть оригинальной, компоненты конструкции – свободные. В целях безопасности, обязательно применение защиты цепи, изготовленной из прочного пластика и установленной таким образом, чтобы исключить зажим ног между нижней частью цепи и ведомой звездочкой на заднем колесе.

4.4. Разводка переднего тормозного контура по обоим передним тормозным цилиндрам должна быть сделана выше нижней траверсы вилки.

4.5. Диски колёс должны быть оригинальными или полностью аналогичными оригинальным.

4.6. Ножные опоры / Ножные органы управления можно перемещать, но кронштейны должны крепиться к раме в оригинальных точках крепления. Две оригинальные точки

крепления (для ножной опоры, ножных органов управления и на валу переключения передач) должны остаться оригинальными.

4.7. Конец ножной опоры должен иметь цельную законцовку с радиусом не менее 8 мм. Не убираемые стальные ножные опоры должны иметь постоянно зафиксированную концевую пробку из пластика, тефлона или аналогичного материала (с радиусом не менее 8 мм).

4.8. Выключатель электрического стартера и выключатель двигателя должны быть установлены на рукоятках руля.

4.9. Управление газом должно самостоятельно закрывать дроссельную заслонку при отпуске руки.

4.10. Все выступающие края должны быть закруглены.

## **V. Обтекатель / Корпус**

5.1. Обтекатель, передние грязевые щитки и корпус должны быть аналогичны оригинальным. Обтекатель и корпус можно заменять на детали, в точности повторяющие оригинальные, изготовленные из углепластика или стеклопластика. Ветровой щиток можно заменять дубликатом из прозрачных материалов.

5.2. В класс «Fighter Cup» допускаются только мотоциклы не имеющие цельного обтекателя передней части. Допускается использование только отдельных щитков/боковых крышек: радиаторов (жидкостного и / или масляного), панели приборов, воздухозаборников двигателя, фары, заднего подрамника, переднего крыла. Допускается удаление / замена оригинального обтекателя для соответствия данному пункту регламента.

5.3. Все острые края и кромки должны быть закруглены.

5.4. На каждом мотоцикле должно быть предусмотрено три места для размещения стартового номера размером 175 X 175 мм.

5.5. Стандартный крепёж (болты, гайки, кронштейны и т.п.) можно заменять на крепёж из любого материала и конструкции. Прочность и конструкция должны соответствовать или превосходить силу заменяемого оригинального крепежа. Крепёж можно сверлить под контрольную проволоку. Крепления обтекателя / корпуса можно заменять на быстросъемные. Алюминиевый крепёж можно применять везде кроме рамы.

5.6. Вся светотехника должна быть демонтирована, либо заклеена либо специальной плёнкой («бронирование»), либо скотчем таким образом, чтобы избежать образования мелких осколков при повреждении. Также должен быть демонтирован государственный регистрационный знак, если он закреплён на мотоцикле.

## Приложение 1.

### Методика FIM измерения шума

(перевод Road racing FIM Superbike and Supersport World Championships and FIM Superstock Cup Regulations / 2.11 Sound level control)

#### 2.11 Контроль уровня шума

Действующие ограничения шума:

Максимальный уровень шума в 107 дБА, должен измеряться при средней скорости поршня 11 м/с. Для этого необходимо использовать фиксированные обороты двигателя, указанные в п.2.11.6.

2.11.1 Измерения проводятся при помощи микрофона, расположенного на расстоянии 50 см от окончания выхлопной трубы под углом 45 градусов от осевой линии оконечного отверстия выхлопной системы и на высоте этого отверстия, но не ниже 20 от поверхности земли. Если это не возможно, то измерения проводятся под углом 45 градусов сверху.

2.11.2 В процессе измерения, мотоциклы, не оборудованные коробкой передач с нейтральной передачей должны быть поставлены на подкат.

2.11.3 После замеров, глушители должны быть помечены, их замена после контрольного замера запрещена за исключением тех случаев, когда замена происходит на также прошедший тест промаркированный глушитель.

2.11.4 Гонщик должен поставить мотоцикл на нейтральную передачу и увеличить обороты двигателя до необходимых для проведения замера. Замер может быть произведён только когда обороты достигнут положенных.

2.11.5 Обороты двигателя зависят от средней скорости поршня соотнесённой к ходу поршня. Обороты двигателя рассчитываются по следующей формуле:

$$N = \frac{30\,000 \times st}{l}$$

где: N = предписанные обороты двигателя, об/мин.

st = фиксированная скорость поршня, м/с

l = ход поршня, мм

2.11.6 Из-за схожих параметров хода поршня у мотоциклов, относящихся к тому или иному классу, замеры шума проводятся на фиксированных оборотах. Исключительно для справочных целей, средняя скорость поршня принимается за 11 м/с.

Максимальный объём двигателя	2-цилиндровые двигатели	3-цилиндровые двигатели	4-цилиндровые двигатели
До 600 куб.см. включительно	5 500 об/мин	6 500 об/мин	7 000 об/мин
До 750 куб.см. включительно	5 500 об/мин	6 000 об/мин	7 000 об/мин
Свыше 750 куб.см.	5 000 об/мин	5 000 об/мин	5 500 об/мин

- 2.11.7 Максимальный уровень шума для двигателей с более, чем одним цилиндром должен измеряться на каждом оконечнике выхлопной системы.
- 2.11.8 Мотоциклы, которые не прошли тест на уровень шума, могут быть предоставлены на техническую инспекцию ещё раз.
- 2.11.9 Уровень окружающего шума не должен превышать 90 дБА в радиусе 5 метров от источника шума, который проходит проверку.
- 2.11.10 Прибор для контроля шума должен соответствовать международному стандарту IEC 651, Type 1.  
Измеритель шума должен быть оборудован системой калибровки и настройки в процессе эксплуатации.
- 2.11.11 Необходимо всегда использовать функцию «медленный отклик».
- 2.11.12 Контроль уровня шума после соревнования  
В соревнованиях, где проводится обязательная техническая инспекция перед публикацией официальных результатов, необходимо проконтролировать уровень шума как минимум трёх первых участников по итогам заезда. На подобной итоговой технической инспекции допустима погрешность не более 3 дБА.
- 2.11.13 Контроль уровня шума во время соревнования  
Если регламент соревнования предусматривает контроль уровня шума в процессе проведения соревнования, то контроль проводится без допуска, указанного в п.2.11.12.
- 2.12 Инструкция по использованию измерителей шума
- 2.12.1 Технический контролёр уровня шума обязан прибыть на трек заблаговременно для проведения обсуждения Техническим директором FIM и техническими комиссарами удобного места для проведения теста, которое обеспечит все необходимые условия для измерений.
- 2.12.2 Оборудование для контроля шума должно включать в себя совместимый калибратор, которые необходимо использовать непосредственно перед технической инспекцией и, обязательно всегда, перед повторной проверкой, если первый тест показал нарушение, которое должно предусматривает наказание. В технической комиссии должны быть два набора оборудования на случай отказа тахометра, измерителя шума или калибратора.
- 2.12.3 Проверки могут проводиться в дождливую или влажную погоду. Мотоциклы, которые покажутся излишне шумными должны пройти индивидуальный дополнительный тест, если погодные условия позволяют.
- 2.12.4 Для того, чтобы исключить влияние ветра, мотоцикл должен быть расположен передом по направлению ветра (механические шумы таким образом будут уходить вперёд мотоцикла от микрофона).
- 2.12.5 Необходимо использовать режим «Медленного отклика».
- 2.12.6 Режим измерения “А” (средневзвешенный).

2.12.7 Использовать округление показаний измерителя шума не допустимо (то есть 110.9 дБА = 110.9 дБА).

2.12.8 Коррекция. Измеритель «Type 1»: вычесть 1 дБА.

2.12.9 Точность измерений (допуск). Все корректировки накапливаются. Действия и решения будут зависеть дисциплины, к которой относится соревнование, а также от предварительных обсуждений с Техническим директором FIM.