

«Согласовано»

КСТ РАФ

08.11.2017

«Утверждено»

Совет РАФ по спорту

14.11.2017

## **ЭКИПИРОВКА ПИЛОТОВ В АВТОСПОРТЕ И ОБОРУДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ.**

Пилоты, участвующие в соревнованиях, включенных в Международный календарь ФИА, должны носить защитную одежду и экипировку согласно предписаниям Приложения «L» к МСК ФИА

Обязательным является использование следующей спортивной экипировки (если иные требования и порядок использования спортивной экипировки не оговорены Правилами или Регламентом соревнований и / или соответствующим Приложением к КиТТ). но данные требования и порядок не могут быть ниже приведённых в настоящем Приложении):

### **1. Защитные шлемы:**

1.1. Соответствующие нижеперечисленным Стандартам (технический лист №25 ФИА, лист сертифицированных шлемов Snell Foundation):

- FIA 8860 – 2004;
- FIA 8860 – 2010;
- FIA 8859 – 2015;
- Snell Foundation EA 2016 (США);
- Snell Foundation SA 2015 (США);
- Snell Foundation SAN 2010 (США);
- Snell Foundation SA 2010 (США);
- Snell Foundation SA 2005 (США);
- Snell Foundation SA 2000 (США)\*;
- SFI Foundation Inc, spec.31.1, SFI spec.31.1A и SFI 31.2A (США) до 31.12.2018;
- British Standards Institution BS6658-85 Тип A/FR, включая все изменения (Великобритания)\*;
- Snell M 2010 (только для открытых автомобилей автокросса)\*\*;
- Snell M 2005 (только для открытых автомобилей автокросса)\*\* до 31.12.2018;
- Snell M 2000\* (только для открытых автомобилей автокросса) \*\*;
- Snell M 95 (только для открытых автомобилей автокросса)\*\*.

\* - Шлемы, имеющие (сохранившие) бирку с датой изготовления не ранее 2000 года (внутренняя поверхность шлема, под подкладкой) допускать на национальных соревнованиях без ограничений до 31.12.2018 года;

- шлемы, не имеющие (не сохранившие) бирку с датой изготовления с 01.01.2015 запрещены к применению.

\* \*Разъяснение – открытыми считаются автомобили категорий Д3, а также те, у которых лобовое и/ или боковые стёкла заменены металлической сеткой.

1.2. Шлем не может подвергаться никакой модификации, не предусмотренной производителем. Разрешены модификации, описанные в п. 1.4. данного Приложения, любые другие изменения, внесенные в конструкцию шлема, делают его непригодным для использования в автомобильных соревнованиях. Допускается покраска шлема красками, которые хорошо держатся на поверхности шлема и не влияют на его защитные качества (см. указания производителя шлема). Запрещается использовать методы нанесения окраски, требующие нагревания шлема свыше

допустимой для него температуры. Необходимо следовать инструкциям производителя при использовании наклеек. Запрещается изменять, закрашивать, заклеивать, переносить или делать трудно идентифицируемой маркировку, нанесённую производителем шлема (шильдик, бирку, наклейку и т.п.).

- 1.3. Не допускаются к использованию шлемы, у которых есть повреждения структуры (сколы, трещины, отслоение покрытий и внутренних слоев, вмятины и т.д.), значительные потертости и повреждения внутренних защитных слоёв (тканевых, пенопластовых и т.д.), надрывы и потертости ремешков, неисправность или коррозия пряжек, неисправности элементов системы защиты головы и шеи.

Разрешается использование устройств защиты головы и шеи (HANS® - Стандарт ФИА 8858 – 2002; FHR - Стандарт ФИА 8858 – 2010) совместно с моделями шлемов, входящими в технический лист FIA №29 с соответствующей маркировкой.

Более подробную информацию можно получить в подготовленном Институтом ФИА по безопасности автоспорта «Руководстве по использованию систем защиты головы и шеи в международном автоспорте» (см. **Технический лист РАФ №5**).

Разрешается использование устройств поддержки головы и шеи (Head and Neck Restraint Systems) в соответствии со стандартом SFI SPECIFICATION 38.1. Данное устройство должно иметь на себе разрушающуюся наклейку с соответствующей маркировкой, на которой обозначены дата выпуска и срок использования (Рис. 15-1, 15-2). Подробнее см. **Технический лист РАФ №9**.

Список производителей данных устройств приведен в **Техническом листе РАФ №6**. Срок использования устройства не более 5 лет с даты производства. Срок использования может быть продлен производителем.



Рис.15-1



Рис.15-2

С устройствами защиты головы и шеи могут быть использованы шлемы с закладными гайками крепления клипс системы FHR, установленными производителем в соответствии со следующими стандартами:

- Snell SA 2015
- Snell SAH 2010
- Snell EA 2016
- FIA 8860-2010
- FIA 8860-2004
- FIA 8859-2015
- FIA 8858-2010
- FIA 8858-2002

Винты крепления клипс системы FHR на шлеме должны удовлетворять любому из следующих условий:

- они установлены производителем шлема;
- они установлены самостоятельно в соответствии с инструкцией производителя, поставляются отдельно от шлема в комплекте с системой защиты головы и шеи. Винты должны быть механически совместимы (диаметр, шаг резьбы) с закладной гайкой, установленной на шлеме;
- установлены самостоятельно в соответствии с инструкцией производителя, поставляются отдельно от шлема и системы защиты головы и шеи в комплекте с клипсами, устанавливаемыми на шлем. Винты должны быть механически совместимы (диаметр, шаг резьбы) с закладной гайкой, установленной на шлеме.

Крепления ремешков системы защиты головы и шеи должны быть механически совместимы с установленными на шлеме клипсами.

Выдержки из стандартов Snell SA 2015, EA 2016, SAN 2010 с описанием необходимости наличия в шлемах, соответствующих этим стандартам, закладных гаек и их тестирования в соответствии с процедурами, описанными в стандарте FIA 8858-2010:



#### Стандарты Snell SA 2015, EA 2016 выдержки:

Auto racing helmets must also include accommodations for frontal head restraints. These consist of a metal inserts in the helmet shell which will allow the attachment of tether mounts appropriate to one of several available frontal head restraint systems. Requirements for these inserts are described in FIA 8858-2010 Frontal Head Restraints. Helmet owners who select and install their own tether mount hardware must take care to use only appropriate equipment. The inserts are metric and may be permanently damaged by non-metric hardware.

... Шлемы для соревнований по автоспорту должны иметь точки для крепления систем FHR. Они представляют собой металлические закладные в структуре шлема, позволяющие устанавливать на него элементы крепления клипс систем FHR одного из существующих типов. Требования к данным закладным описаны в стандарте ФИА 8858-2010 FHR. Владельцы шлемов, которые сделали свой выбор в пользу самостоятельной установки элементов крепления клипс систем FHR, должны быть внимательными по отношению к использованию только совместимого оборудования. Закладные изготовлены по метрическим стандартам, и им может быть нанесён непоправимый ущерб в случае использования не-метрического крепежа.



#### Стандарт Snell SAN 2010, выдержки:

Some helmets are configured to with Helmet-M6-Terminals to allow the attachment of the flexible tethers connecting to Frontal Head Restraint devices. These are devices designed to limit the forward motion of the head in frontal impacts. The tethers may bear much of the inertial load of the head and helmet potentially reducing the stresses to the wearer's cervical spine and the base of the skull. This addendum applies to a particular hardware configuration intended for such later installation of tether mounts. This configuration and procedures for evaluating its performance are described in the Fédération Internationale de l'Automobile standard: FIA 8858-2010 Frontal Head Restraint (FHR) System. Headgear so equipped as to meet the specifications and test requirements set forth in Section 6. Assessment of Helmet and Appendix B. Helmet-M6-Terminal Test Procedure and which meet all the requirements set elsewhere for SA2010 will be eligible for SAN2010 certification labels indicating FHR (frontal head restraint) capability.

Некоторые шлемы оснащены закладными с резьбой М6, позволяющими устанавливать крепления для гибких ремешков систем FHR. Эти системы / устройства спроектированы таким образом, чтобы ограничивать перемещение головы вперёд при фронтальных столкновениях. Ремешки способны поглотить значительную часть инерционной нагрузки на голову и шлем, тем самым потенциально снижая нагрузки на позвоночник и основание черепа пилота. Данное приложение действует в отношении конкретной конфигурации шлемов, предназначенных для таковой самостоятельной установки клипс крепления ремешков систем FHR. Эта конфигурация описана в стандарте ФИА 8858-2010 FHR. Шлемы, оснащение которых соответствует спецификациям и требованиям по испытаниям, установленным Разделом 6 – Испытания шлемов и Приложением В – Тестовые процедуры в отношении закладных с резьбой М6, и которые отвечают всем прочим требованиям, установленным стандартом SA2010, будут признаны соответствующим стандарту SAN2010 и будут нести маркировку, отражающую их пригодность для использования совместно с системами FHR.

## 2. Ремни безопасности:

Обязательно использование ремней безопасности, соответствующих п.п. 2.1 или 2.2.:

- 2.1. Ремни, отвечающие стандартам ФИА 8853-1998 и 8854-1998 (см. Технический лист №24 ФИА), состоящие, как минимум, из двух плечевых и одной поясной ляжки. Точки крепления на кузове: для поясной ляжки – две; для плечевых лямок – две или, возможно, одна, симметричная относительно сиденья.

Для международных соревнований обязательным является использование ремней безопасности по стандарту ФИА 8853-1998 (5- и 6-ти точечных).

Ремни безопасности должны быть установлены в соответствии с требованиями п. 253-6 Приложения «J» МСК ФИА и инструкцией изготовителя.

- 2.2. Ремни, отвечающие стандарту SFI Specification 16.1. Список производителей таких ремней приведен в **Техническом листе РАФ №7**. Инструкции по использованию таких ремней приведены в **Техническом листе РАФ №8**. Каждая ляжка должна быть промаркирована ярлыком (Рис. 15-3, 15-4). Срок использования ремней **не более 2 лет** от даты производства. Срок использования может быть продлен производителем.



Рис.15-3



Рис.15-4

- 2.3. Каждый комплект ремней безопасности должен использоваться в том виде, в каком он омологирован, без каких-либо изменений или удаления элементов, и в соответствии с инструкциями изготовителя. Не допускается использование элементов из разных комплектов, даже имеющих одинаковую омологацию.

Эффективность и долговечность ремней безопасности непосредственно зависят от качества и аккуратности их установки, использования и хранения.

- 2.4. Ремни должны быть заменены в случае серьёзного столкновения либо в том случае, если их ляжки надорваны, потёрты или ослаблены действием химических веществ или солнечного света.

Они также должны быть заменены в том случае, если металлические части или замки деформированы или подвергнуты коррозии.

Любой комплект ремней, который не функционирует в полной мере, должен быть заменен.

## 3. Пламезащитные комбинезоны:

- 3.1. Соответствующие нижеперечисленным Стандартам:

- ФИА 8856-2000;
- РАФ 1995 г.;
- ФИА 1986;
- SFI Foundation Inc 3.2A/1 и выше (маркировка согласно рис. 15-6);

- BS EN 533 index 3 (из огнезащитных тканей Proban®, Pyrovatex®, Vanox® и т.п., маркировка согласно рис. 15-5)

Изготовленные по следующим омологациям:

- фирмы «UNISOD» (Санкт-Петербург) омологация РАФ №.К-0403.арт.S01;
- фирмы «UNISOD» (Санкт-Петербург) омологация РАФ № К-0502.арт.S03.

3.2. (пункт удалён).

3.3. Любое нанесение на комбинезоне, сделанное посредством вышивки, может быть выполнено только с наружной стороны комбинезона к внешнему слою. Пришивать / вышивать что-либо к другим слоям или насквозь запрещено (если только данный элемент не является структурным согласно указаниям производителя комбинезона). Нашивки и используемая ткань и нитки должны быть негорючими; в случае несоответствия данному требованию, комбинезон становится непригодным использования в соревнованиях, даже если вышивка / нашивки будут удалены (т.к. при этом нарушается целостность огнезащитных слоев ткани комбинезона). Комбинезон не должен иметь сквозных повреждений ни одного из слоев, значительных потертостей, распоротых швов и значительных загрязнений.

#### **4. Прочая экипировка:**

4.1. Перчатки, подшлемник, верх и низ белья с длинными рукавами / штанинами, носки и обувь соответствующие:

- стандарту ФИА 8856-2000;
- стандарту РАФ 1995 г;
- стандарту ФИА 1986;
- стандарту ISO 6940;
- стандарту SFI Foundation Inc 3.3A/1 и выше (маркировка согласно рис. 15-6),
- BS EN 533 index 3 (из огнезащитных тканей Proban®, Pyrovatex®, Vanox® и т.п., маркировка согласно рис. 15-5).

Кроме того, пилоты одноместных спортивных автомобилей в соревнованиях со стартом с места должны носить перчатки, окрашенные в яркий цвет, контрастирующий с основным цветом автомобиля – так, чтобы в случае сложностей на старте, они могли привлечь внимание судей старта.

4.2. (пункт удалён)

4.3. Предметы экипировки не должны иметь сквозных повреждений ни одного из слоев, значительных потертостей, распоротых швов и значительных загрязнений. Все предусмотренные конструкцией элементы (застежки, ремни и т.п.) должны быть в исправном состоянии.



**Рис. 15-5**



**Рис. 15-6**

Во всех детских и юношеских классах обязательно использование нашейной поддержки шлема (“защита шеи”).

**5. Сиденья.**

Допускается использование сидений, соответствующих Стандарту ФИА 8855-1999, 8862-2009, а также сидений, омологированных РАФ:

- производства ООО «МирАвто», ООО «МирАвто-Рязань» - модель «Форсаж», омологация РАФ-С-04/03 – до окончания срока годности.