

F1News.ru. По мотивам статьи в F1Racing Сегодняшние машины Формулы 1 настолько ограничены рамками регламента, что конструкторам приходится осваивать новые возможности достижения преимущества над соперниками.

При обсуждении обстоятельств шпионского скандала были обнародованы подробности некоторых, весьма необычных, технических решений, в частности - состава газов в шинах Ferrari. Прежде считалось, что там воздух, но в протоколе заседания Всемирного Совета FIA от 14 сентября 2007 года, цитировался интересный диалог между тест-пилотом McLaren Педро де ла Росой и гонщиком той же команды Фернандо Алонсо…

3.13 В письме г-на де ла Росы, отправленном г-ну Алонсо 25 марта 2007 года в 01:43, называется состав газа, которым Ferrari накачивают шины с целью снижения их внутренней температуры и снижения эффекта "пузырения". В заключении темы сказано: "Мы должны попробовать, это просто!"

Казалось бы, в 2007-м «война шинников» ушла в прошлое, команды используют одинаковые составы резины, эффективная работа которых зависит от характеристик шасси и подвески. Можно поиграть с давлением, можно рискнуть, поставив более мягкий состав на ответственный момент гонки – мы не раз это видели в 2007-м, и не раз слышали подобные фразы от представителей технических служб команд, а инженеры, тем временем, пытались решить проблему изнутри.

Когда шины одевают на оснастку, инженеры Bridgestone повышают давление в своих Potenza до 50 PSI (около 3.5 атмосфер или, если хотите - 2585,75 мм ртутного столба). Команды получают шины с давлением в 20 PSI, при этом в них накачан атмосферный воздух, прошедший через осушающий фильтр.

Осушение необходимо для компенсации изменения уровня влажности, а значит и давления, при нагреве резины, которое может быть достаточно большим - около 8 PSI, что мешает точной настройке подвески, при определенных условиях погрешности складываются и система подвеска–шины выходит из рабочего режима.



Команды экспериментировали со смесью газов, добавляя азот или углекислый газ, который отчасти позволяет решить проблему с влажностью, благо два пневматических клапана на шинах позволяли одновременно откачать воздух, который надули в Bridgestone и закачать состав, выбранный командами. Фраза из переписки Росы и Алонсо, прозвучавшая на заседании Всемирного Совета, говорила о совершенно ином, революционном решении, о том, что в Ferrari нашли способ охладить шины изнутри, снизить температуру внутреннего слоя, что резко снижало вероятность пузырения.

Педро де ла Роса тогда написал Фернандо : «Мы должны попробовать, это просто». Казалось бы – да, Степни (или кто-то еще) сообщил состав, осталось смешать коктейль из 52% тетрафлорэтана (хладон 134а из продвинутых холодильников), 44% пентафлорэтана (тоже хладон, только R125) и четырех процентов трифлорэтана (еще один хладон - HFC-143a).

При желании можно разбавить состав до 50% CO_2, химики считают, что при определенных условиях это принесет дополнительный эффект. Разработали эту смесь из труднопроизносимых газов в итальянской компании Gruppo Sapio, мнения о ее эффективности расходятся.

С одной стороны смесь хладонов имеет преимущество – высокую теплопроводность, с другой – команды разогревают резину в термочехлах, гонщики греют резину торможениями на прямых перед стартом, и эти процедуры теряют смысл, если внутри шин находится газ, который их охлаждает. Нагрев верхнего слоя резины при охлаждении внутреннего теоретически приводит к расслоению и гранулированию.

Что интересно – официально шинники согласны с этими доводами и не видят смысла в использовании фреонов, но что же за состав был назван на заседании Всемирного Совета с детальным указанием смеси и фирмы-разработчика? Видимо Ferrari удалось найти устраивающий их компромисс...

До сих пор FIA никак не регламентировала состав газа в шинах, это один из редких компонентов, допускающий абсолютную свободу. В официальных комментариях инженеры Bridgestone настаивают на сухом воздухе, как на лучшем варианте для накачки шин, что не мешает командам искать варианты… «Мы тоже экспериментировали с разными составами газа», - говорит конструктор Renault Пэт Симондс. - «На трассе эффект минимален, но сегодня преимущество одной или другой команды складывается из набора подобным минимумов.

Мы просто пытаемся их суммировать». В-общем, состав газов в шинах в сезоне 2008-го года - это еще одна переменная... текст: Дмитрий Бухаров