



Официальный сайт чемпионата В этот уик-энд гонщикам предстоит познакомиться с новой конфигурацией трассы в Сильверстоуне, однако команды должны были заранее провести серьезную предварительную работу.

Трасса стала длиннее на 745 метров, время ее прохождения приближается к 90 сек, – это примерно на 10 сек медленнее, чем в прошлом году. В последние месяцы инженеры Renault F1 провели сотни компьютерных симуляций, чтобы подготовиться к решению сложных задач, которые ждут команду в Сильверстоуне.

Компьютерная симуляция стала одним из основных рабочих инструментов для команд Формулы 1, даже если они готовятся к гонкам на хорошо известных трассах. Используя сложные компьютерные модели, инженеры оценивают варианты настроек шасси, что позволяет максимально эффективно использовать время в ходе тренировок.

«Мы получили карту трассы с новой конфигурацией Сильверстоуна примерно три месяца назад, – объясняет Ник Честер, руководитель отдела Performance Systems команды Renault. – Первый шаг состоял в оцифровке карты и поиске оптимальной траектории, что, безусловно, необходимо было сделать, поскольку на трассе появился новый участок. Затем мы приступили к оценке разных вариантов настроек виртуальной машины, меняя такие параметры, как угол атаки крыльев, настройки подвески и передаточные числа коробки передач, чтобы выработать некий базовый подход, с которым мы начнем уик-энд».

Каким же образом пять новых поворотов повлияют на настройки машины в Сильверстоуне? «Если говорить об уровнях прижимной силы, то сравнения с прошлым годом проводить трудно, поскольку машина стала другой, но при этом мы не ожидаем слишком серьезных перемен в настройках, – говорит главный гоночный инженер Renault F1 Алан Пермейн. – Судя по результатам наших симуляций, средняя скорость будет немного превышать 230 км/час, тогда как в 2009-м было 227 км/час.

Если в прошлом году гонщик проезжал 69% круга на полном газу, то теперь это 70%». Реконструкция Сильверстоуна была направлена на увеличения числа обгонов и повышение зрелищности гонок.

Можно ли при помощи компьютерных симуляций понять, будет ли этому способствовать новая секция трассы? «Теоретически, нельзя исключать, что здесь могут появиться некоторые возможности для обгонов, – подтверждает Пермейн. – 16-й поворот – одно из таких мест, поскольку после медленного 14-го поворота начинается длинный разгон, а 15-й поворот легко проходится на полном газу.

В 13-м повороте также есть возможность для обгонов, но тут все зависит от того, насколько близко друг от друга могут оказаться машины в 11-м повороте, потому что 12-й тоже проходят на полной скорости. Мы ожидаем, что при небольшом количестве топлива в баках 11-й тоже можно пройти на полном газу, но на тяжело заправленной машине сделать это будет намного сложнее».

В ходе проведения компьютерных симуляций специалисты Renault F1 выяснили, что по сравнению с 2009-м в этом году износ тормозов будет выше. Хотя общее время торможений в ходе одного круга сократилось на 0,3%, нагрузка на тормозную систему возрастет: энергия ее работы вырастет на 2,3 кВт из-за интенсивных замедлений перед 13-м и 16-м поворотами. Тем не менее, даже если данные компьютерного моделирования окажутся очень точными, какие-то вещи предсказать невозможно.

Такие переменные как уровень сцепления с асфальтом, неровности покрытия и параметры поребриков можно выяснить только тогда, когда машины поедут по трассе, так что при проведении симуляций приходится ориентироваться на усредненные данные. Более того, окончательные тонкие настройки зависят от ощущений гонщика, и никакая компьютерная программа не может работать так, как его мозг.

Поэтому симуляция помогает командам найти нужное направление, но реальная работа все равно начинается в пятницу утром. текст: Андрей Лось