

# КАК ПОСТРОИТЬ МАШИНУ



# КАК ПОСТРОИТЬ МАШИНУ

Эдриан Ньюи

УДК 629.371.21(092)  
ББК 39.335.6  
Н92

Adrian Newey  
HOW TO BUILD A CAR

Во внутреннем оформлении использованы фотографии:  
© Pascal Rondeau, Mark Thompson, Athit Perawongmetha,  
Clive Mason / Getty Images Sport / GettyImages.ru;  
© Paul-Henri Cahier / Hulton Archive / GettyImages.ru;  
© GP Library / UIG / GettyImages.ru;  
© Victor Fraile / Corbis / GettyImages.ru;  
© CARLO ALLEGRI / Archive Photos / GettyImages.ru;  
© Pascal Rondeau / Getty Images Europe / GettyImages.ru;  
© Stringer / AP Photo / EAST NEWS

**Ньюи, Эдриан.**

Н92 Как построить машину : [автобиография величайшего конструктора «Формулы-1»] / Эдриан Ньюи ; [перевод с английского Н. А. Афонина]. — 2-е издание. — Москва : Эксмо, 2026. — 352 с. : ил. — (Легенды Ф-1).

ISBN 978-5-04-240615-7

Эдриан Ньюи — один из самых известных конструкторов в «Формуле-1». Многие именитые гонщики неоднократно добивались победы в Гран-при благодаря болидам Ньюи. Среди них — Ален Прост, Дэвид Култхард, Себастьян Феттель и другие легенды «королевских гонок».

Как Эдриану удавалось одинаково хорошо работать в «Уильямсе», «Макларене» и «Ред Булле» и успешно конкурировать с «Феррари»? Каким образом болиды британского конструктора каждый раз оказывались быстрее, чем в предыдущий? В книге Ньюи подробно рассказывает о жизни, карьере и секретах успеха.

**УДК 629.371.21(092)**  
**ББК 39.335.6**

© Originally published in the English language  
by HarperCollins Publishers Ltd. under the title  
How to Build a Car Text and illustrations © Adrian  
Newey 2017 The Publisher on behalf of the Author  
hereby asserts the Author's moral right to be  
identified as the author of the Work.

© Афонин Н. А., перевод на русский язык, 2018  
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2026

ISBN 978-5-04-240615-7

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРОЛОГ 7

НА СТАРТОВОЙ РЕШЕТКЕ 11

Первый поворот

КАК ПОСТРОИТЬ MARCH 83G 49

Второй поворот

КАК ПОСТРОИТЬ MARCH 86C 65

Третий поворот

КАК ПОСТРОИТЬ 881 99

Четвертый поворот

КАК ПОСТРОИТЬ FW14 127

Пятый поворот

КАК ПОСТРОИТЬ FW16 155

Шестой поворот

КАК ПОСТРОИТЬ FW18 191

Седьмой поворот

КАК ПОСТРОИТЬ MP4-13 211

Восьмой поворот

КАК ПОСТРОИТЬ MP4-20 243

## 6 ОГЛАВЛЕНИЕ

Девятый поворот  
КАК ПОСТРОИТЬ RB5 257

Десятый поворот  
КАК ПОСТРОИТЬ RB6 285

Одиннадцатый поворот  
КАК ПОСТРОИТЬ RB8 305

ЭПИЛОГ 333

ГЛОССАРИЙ 340

БЛАГОДАРНОСТЬ 345

УКАЗАТЕЛЬ 346

## ПРОЛОГ

Небо затягивалось облаками. По прогнозу обещали дождь. Пригнувшись, я влез в кокпит FW15, едва осознавая, что почти в 35, после десяти лет в гонках и двух Кубков конструкторов за плечами, впервые сел в болид Формулы-1. На самом деле я и на трассу выезжал впервые.

В 1993 году я был главным конструктором в Williams. У Фрэнка Уильямса, владельца команды, была идея дать покататься на нашем болиде одному из журналистов. Своего рода рекламная акция. Соучредитель и технический директор команды Патрик Хэд решил, что старшие инженеры — он, я и Бернар Дюдо, отвечавший за развитие двигателя Renault, — тоже должны попробовать.

И вот я здесь. Сажу в машине на трассе «Поль Рикар», на юге Франции, пытаюсь подмечать, уже с точки зрения пилота, все то, на что в качестве инженера обращал мало внимания: последовательность зажигания, свист, рев мотора — ощущение такое, будто ты завернут в кокпит как в кокон, совершенно один. Пробирает до костей, кажется, от нахлынувших чувств не можешь пошевелиться. Нервы сдают, остро ощущаешь клаустрофобию.

Меня сразу же предупредили: «Будь аккуратен со сцеплением, иначе машина заглохнет».

Глохнуть я не хотел. Это был вопрос гордости: ведь это мое собственное творение. Ни в коем случае не заглохнуть!

И я заглох. Это всё из-за карбонового сцепления. Сначала двигателю нужно придать примерно 5500 оборотов в минуту — это выше потолка оборотов на обычном автомобиле. И только потом можно немного коснуться педали газа.

Двигатель снова завели, и на этот раз мне удалось тронуться с места. Не слишком уверенно, но это уже неплохо. Если честно, для стабильности я настроил трекшн-контроль на максимум, но даже так казалось, что я сражаюсь с машиной, а не управляю ею. На мне был мотоциклетный шлем, который был готов слететь в любую секунду, а защитный ремешок под подбородком буквально душил. Когда я стою в боксах, постоянный шум кажется мне перебором, но тут, на трассе, чувство такое, что Третья мировая ворвалась к тебе в кокпит. Воздухозаборник располагается прямо над головой, и кажется, что на тебя

обрушился весь шум двигателя V10. И даже на прямой тебе кажется, что машина вот-вот вырвется из-под твоего слабенького контроля. Это захватывает дух. Мы привыкли полностью подчинять себе машину, но в данном случае это было невозможно: FW15 развивал около 790 л.с., причем болид весил 500 кг плюс пилот. Так что со мной получалось, скажем, 580 кг, — очень большая пропорция мощности к весу. И это было потрясающе.

В те времена для сцепления использовалась левая педаль, в наши дни оно находится на руле. Тем не менее сцепление используется лишь раз — на старте. Все остальное время левая нога пребывает в бездействии. Конечно же, правая пытается оставаться на газе, однако подсознательно она стремится к тормозу. Переключатель передач в виде лепестка все еще был новинкой и пока еще не переключался на дорожные автомобили. Огни на панели: зеленый или желтый означали уровень оборотов. Мой лимит составил 14 тысяч.

На отметке 13,5 тысячи оборотов в минуту загорается зеленый свет — готовится.

Второй зеленый начинает мигать на отметке 13,7 тысячи оборотов — еще чуть-чуть.

Желтый — 13,9 тысячи.

Переключаем.

Эта небольшая последовательность занимает около половины секунды.

Постепенно привыкая к шуму, ощущая, что теперь я управляю болидом, а не наоборот, я начал понимать, насколько интуитивным должен быть пилотаж. Зеленый. Зеленый. Желтый. Переключение. Благодаря этому я по-новому узнал и «Поль Рикар», и то, как управлять болидом. Мне было уже за сорок, когда в меня по-настоящему проник «жучок» не только создавать гоночные машины, но и гоняться самому. Но тот момент стал первым «укусом».

Начался дождь, даже ливень. Я немного осмелел, но неопытный пилот (набирающий уверенность) и дождь — не лучшее сочетание. Мой инженерного склада мозг начинал думать о бездействующей левой ноге — например, нельзя ли расположить ее по-другому, чтобы сделать переднюю часть шасси уже и аэродинамически эффективнее. Тут-то я и потерял концентрацию. Опомниться не успел, как FW15 развернуло.

Плюс «Рикара» в том, что там большие зоны вылета. Нужно немало проехать, чтобы врезаться во что-то, и я не врезался. И нет, не успел выжать сцепление, и да, снова заглох.

В болиде нет бортового стартера. Так что, если тебя развернуло, а мотор заглох, возникают две проблемы. Во-первых, двигатель остановился, поэтому

нужны механики, вооруженные ручным стартером, чтобы завести машину. Во-вторых, двигатель застрял на той передаче, на которой находился в момент остановки, а переключение шестерён производится гидравлически, только когда мотор работает. Но, конечно же, механики не могут запустить болид, находящийся на высокой передаче, потому что он умчится от них. Они должны использовать небольшой ключ с храповым механизмом и вручную раскатать болид взад-вперед, орудуя этим ключом на конце вала переключения передач, пока он не вернется на нейтральную передачу. Только затем они могут включить стартер и запустить двигатель. И вот мы снова в игре.

Вот поэтому я ждал. Спустя примерно пять минут на прокатной машине подъехали механики. Они, конечно, развеселились и стали подшучивать надо мной. Когда все было в порядке, я снова ринулся на трассу, наматывая все больше кругов и вовлекаясь в процесс, все больше чувствуя себя единым це-



Впервые за рулем болида Формулы-1, конец сезона — 1993. Удивительно, я даже не выгляжу напуганным до смерти!

лым с болидом. Скорость, спросите вы? В Монце болиды достигают 350 км/ч. Собственно, я на «Рикаре» набрал 280 км/ч. Это, конечно, не те скорости, на которые были бы настроены Ален Прост или Дэймон Хилл, но тем не менее для 34-летнего инженера и его первого заезда это было довольно быстро.

Действительно, к следующему июню, когда я гонялся на FW15 с Кристианом Фиттипальди и Мартином Брандлом на фестивале скорости в Гудвуде, уже чувствовал себя за рулем комфортно. В конце концов, управлять болидом Ф-1 на самом деле относительно легко. Газ, зеленый, зеленый, янтарно-желтый. Переключение. Тормоз, поворот руля, прицелиться в поворот, разгон. Просто, как аркадная игра.

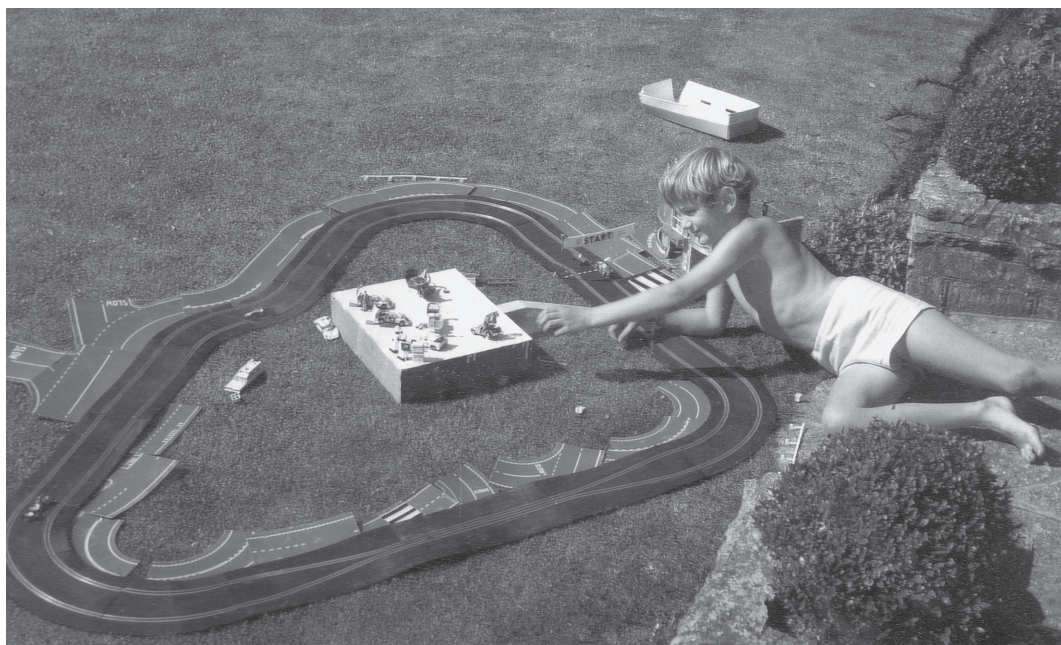
Вся суть в том, чтобы делать это быстрее, чем кто-либо еще, не теряя контроля. Что совсем другой уровень.

НА СТАРТОВОЙ РЕШЕТКЕ

## ГЛАВА 1

Я родился в 1958 году и рос в атмосфере автомобильного мира: игрушечные гонки Scalextric, Формула-1, Ралли Монте-Карло. В 10 лет я наблюдал, как «Ламборгини» падает со склона горы, а «Мини-Куперы» вытаскивают итальянскую машину. И когда Ковальски на «Додж Чарджер» воткнул пятую и умчался от полицейских в «Исчезающей точке», я с изумлением закричал: «У него есть еще одна передача!», а затем сполз обратно в свое кресло, так как казалось, что весь кинотеатр уставился на меня.

Я читал взахлеб Autosport — еженедельную «библию» для всех поклонников автоспорта. Прилипал к радио во время марафона Лондон — Сидней в 1968 году. К шести годам я решил, что мое будущее будет связано с гонками. В 12 лет понял, что хочу проектировать гоночные автомобили.



Играю в Scalextric

Мои увлечения формировались дома. Расположенный в конце сельской аллеи на окраине Стратфорда-на-Эйвоне, наш дом упирался в вонючую свиную ферму, где мой отец, Ричард, вел ветеринарную практику со своим деловым партнером Брайаном Роусоном. Практика совмещала оперирование домашних животных с посещением ферм для более крупного скота, и с раннего возраста я помогал подносить ведра с водой и веревки. Мне хватило на всю мою жизнь того количества новорожденных животных, которое я увидел.

Моя мать, Эдвина, была довольно привлекательной. Во время войны она работала водителем «Скорой помощи» и встретила моего отца, когда принесла ему на прием пиренейскую горную собаку. Ее отец сразу почувствовал неприязнь к ее новому ухажеру. «Этот человек перейдет наш порог только через мой труп», — сказал он. За день до того, как он и мой отец должны были увидеться в первый раз, он умер от сердечного приступа.

Я родился в Boxing Day — День подарков после Рождества. По довольно надуманной истории, у матери отошли воды, когда она с отцом ехала по Колчестеру, а на заднем сиденье ехала акушерка. Конечно, это другие времена, но я не уверен, что даже в те дни вам назначалась акушерка на случай возможных родов. А почему она могла быть с ними в Boxing Day, я вообще не могу представить. Как бы то ни было, их забрали, и вскоре мама родила меня. Моя первая кровать была в ящике комода.

В 1960-е годы мама увлеклась стилем хиппи, она соответственно одевалась и по меркам Стратфорда выглядела довольно экзотично. В те времена это было необычно — разводы были менее распространены, но у нее был сын Тим от предыдущего брака. Он на 7 лет старше меня, и наши интересы были разными. «Вершина популярности» — музыкальная программа по BBC1 — и «Предвестники Бури», которых в то же время показывали на ITV, всегда провоцировали ожесточенные битвы за телевизор. Такая разница в возрасте означала, что он вскоре отправится в школу-интернат Рептона, а затем в университет, а потом осядет в Испании, где будет преподавать английский язык местным детям. Мы любим встречаться раз в год во время Гран-при Испании в Барселоне.

Мои родители были вспыльчивы, и в раннем подростковом возрасте я видел ужасные ссоры между ними. Мама пыталась заручиться моей поддержкой, которая, оглядываясь назад, была немного сомнительной.

Однажды я сбежал от них на велосипеде. Примерно через час решил, что стоит вернуться, но когда поехал назад по переулку, то увидел, что наш

красный «Lotus Elan» (регистрационный номер: UNX 777G) очень медленно двигался мне навстречу. Сначала я подумал, что внутри никого нет. Только когда подошел ближе, понял, что за рулем мама. Бог знает, как у нее это получалось. Она так низко сидела, что, должно быть, двигалась, ориентируясь по телефонным столбам.

Моя мама время от времени прикладывалась к бутылке, чтобы забыться, хотя категорически отрицала это. Она утверждала, что никогда не наливала себе сама и всегда ожидала, когда мой отец выйдет из вечерней ветеринарной хирургии, что происходило примерно в 7 вечера.

Наш серый африканский попугай Гони жил в клетке рядом с комнатой для напитков. Однажды вечером, когда папа приготовил маме свой фирменный коктейль, Гони начал подражать звукам: «щелк» — из сладкого «Мартини» вылетела пробка, затем «глаг-глаг», когда напиток наливали, «сквик-свик», когда была осушена бутылка джина, за ней последовал «глаг-глаг», «чинк-чинк», когда насыпали лед, а затем попугай кричал голосом моей матери: «Ага, так-то лучше!»

Одно можно сказать точно: трудно было понять, чего от них ожидать — обычными они не были точно. Когда мне было 13 лет, мой брат Тим, вернувшийся домой из Университета Бата, предложил семье сходить на «Заводной апельсин». Мои родители были счастливы тем, что я, нарядившись как 18-летний — шляпа, очки, тренч брата, прошел на сеанс, но затем рассердились на Тима из-за того, что он порекомендовал этот фильм: их либерально-родительские чувства в какой-то момент провалились сквозь кресла.

Тем временем фильм запал мне в душу, а спустя 40 лет, когда я полностью посмотрел его во второй раз, то обнаружил, что могу вспомнить почти каждый кадр: его гладкие линии, стилизованный гиперреализм и насилие под музыку Бетховена на синтезаторе. Все это произвело на меня такое впечатление, что в те времена я не смог бы все осознать.

Мы не были сильно богаты, но и бедными не были. Деньги приходили от ветеринарной практики папы и от семейного бизнеса под названием «Newey Bros of Birmingham».

Созданная в 1798 году компания Newey Bros со временем стала одним из крупнейших в стране производителей канцелярских принадлежностей, крепежных изделий, военных и палаточных крючков, а к 1947 году к ним добавились булавки «Sta-Rite» и «Wizard». Вы до сих пор можете купить крепеж фирмы Newey. Несомненно, благодаря этому дополнительному доходу отец мог позволить себе разобратся в автомобилях, а не просто ездить на них,

хотя ездил на них он очень часто; отец также возился с ними, дорабатывал и поддерживал.

Это была его настоящая страсть. Несмотря на рабочую специализацию в области наук о жизни, его сердце лежало к физике. Он читал книги по математике, как другие папы читали Джона Ле Карре, у него была огромная страсть к инженерной работе, и ничто не привлекало его сильнее, чем вызов: как я могу сделать это по-другому? Как я могу сделать это лучше? Каждый год в Формуле-1 мы пересматриваем правила на следующий год, и часть моей работы — возможно, та, которая мне больше всего нравится, — состоит в изучении того, что в реальности гласят правила, а не того, какими были намерения при их принятии — и позволит ли это небольшое различие найти новые пути развития. Всегда задаю себе вопрос: «Как я могу использовать эти правила, чтобы создать то, чего не было раньше?»

Данный процесс кажется мне естественным. Думаю, это связано с тем, что я начал задумываться о таком уже в раннем возрасте, поскольку у меня был отличный наставник в лице отца.

Соответственно, сочетание нестандартного мышления отца, его любви к автомобилям и страсти возиться с ними привело к одному из моих самых ранних воспоминаний: в 5 лет я выглядывал из окна, чтобы увидеть, как дым вздымается из окон гаража внизу.

Наш гараж в то время был пристройкой к главному дому, пещерой Аладдина для 5-летнего ребенка. Папа сидел там часами, работая с автомобилями и придумывая решения.

Например: как вы пропитываете креозотом столбы для ограждений ферм? Мир в целом сошелся во мнении, что его необходимо покрыть вторым слоем. У моего отца была идея получше. Он разрезал концы нескольких пустых банок Castrol GTX, спаивал их вместе и получалась одна длинная трубка. Трубки надеваются на столбы, потом туда добавляется креозот. Это был или должен был быть простой и эффективный способ покрывать креозотом столбы забора. Безумно, но гениально — равно как и сложные, изготовленные на заказ коробки, которые он построил для хранения ветеринарного оборудования в багажнике своих автомобилей, или садово-парковые приспособления. Или тот факт, что он обычно готовился к походам к Бреконским Маякам или в Шотландию, переоборудовав спальню в мастерскую на месяц, вооружившись парой весов, тщательно и даже навязчиво взвешивал все снаряжение, вплоть до зубной щетки. Он был внимателен к деталям, это еще одна его черта, которая засела в моей памяти. Я бы не сказал, что он был аккуратным — в нашей семье по-