Horological machine n°9 flow

Аэродинамические часы

В конце 1940-х и 1950-х годах аэродинамические принципы стали применяться в дизайне автомобилей. Строгие прямые линии, характерные для предыдущих десятилетий, постепенно заменяются обтекаемым формами. Ярко выраженные плавные очертания однозначно передают идею мощности и скорости. О компьютерном моделировании и аэродинамических технологиях, которыми мы пользуемся сегодня, тогда еще не было и речи, поэтому дизайнерам приходилось полагаться не столько на расчеты, сколько на свое эстетическое чутье.

Однако именно таким образом на свет появились великолепные образцы дизайна, такие как, например, автомобили Mercedes-Benz W196 и 1948 Buick Streamliner. Аналогичная тенденция наблюдалась и в других видах промышленности, в том числе в авиастроении. Яркий тому пример – самолет De Havilland Venom, с закругленным носом и плавными линиями, который на протяжении 30 лет охранял воздушное пространство Швейцарии.

Модель Horological Machine N°9 Flow также вдохновлена динамичными формами, характерными для авиа- и автодизайна середины прошлого столетия.

Ее высокотехнологичный корпус с чередованием матовых и полированных поверхностей, напоминающий авиационный двигатель, заключает в себе столь же высокотехнологичный механизм с ручным заводом, полностью разработанный собственными силами компании. Два независимых балансовых колеса по бокам этой «Часовой машины №9» хорошо просматриваемые под вытянутыми колпаками из сапфирового стекла, вращаются с частотой 2,5 Гц (18 000 полуколебаний в час). Панель из сапфирового стекла в центральной части открывает взгляду трансмиссию двигателя HM9 – планетарный дифференциал, уравнивающий частоты колебаний, получаемых от двух балансовых колес, что гарантирует максимально точный отсчет времени.

Перпендикулярно к механизму HM9 расположен циферблат с индикацией часов и минут, которая обеспечивается коническими колесами, гарантирующими максимально точное сцепление даже в тех случаях, когда они вращаются под углом 90° друг к другу. Головка завода и установки времени расположена сзади центральной части корпуса. Благодаря эргономичному рифлению она образует эстетическое единство с дизайном корпуса.

По бокам гондол, заключающих колеса баланса, находятся два воздухозаборника с матовой отделкой, аналогичные тем, что используются в самолетах для подачи постоянного воздушного потока на двигатель.

HM9 Flow являет дальнейшее развитие дизайнерских идей, воплощенных сначала в модели HM4 Thunderbolt, а затем в HM6 Space Pirate. Она отличается сочетанием геометрически сложных форм обточенного корпуса из сапфирового стекла и металла (титан степени 5 и розовое золото 18 карат). Однако HM9 превосходит своих предшественников, демонстрируя новые достижения в плане конструкции корпуса. В частности, в ней применена трехмерная герметизирующая прокладка, гарантирующая водонепроницаемость.

HM9 Flow предлагается в двух версиях, обыгрывающих два главных источника вдохновения при ее создании: «автомобильной» (Road), циферблат которой напоминает спидометр, и «авиационной» (Air), стилизованной под авиаприбор.

Модель Horological Machine N°9 Flow была выпущена в 2018 году двумя лимитированными сериями из титана по 33 экземпляра в каждой: версия Air с механизмом в темных тонах и версия Road с отделкой механизма красным золотом.

В 2019 году MB&F представил две новые лимитированные серии из красного золота 5N+ по 18 экземпляров в каждой: версию Air с механизмом темного цвета и балансовыми колесами с родиевым покрытием и версию Road с механизмом с родиевым покрытием и балансовыми колесами из красного золота.

# HM9 Flow в деталях

## Дизайн за гранью возможного

Основатель MB&F Максимилиан Бюссер, давний любитель автомобилей, впервые использовал дизайнерские коды середины XX столетия в модели HM6 Space Pirate, представленной в 2014 году. Наиболее показательна в этом плане версия Streamliner SV. В 2018 году дизайнеры MB&F пошли еще дальше и создали модель с еще более смелой эстетикой.

Уникальность Horological Machine N°9 Flow заключается не только в оригинальной форме, но и в степени ее оригинальности. Все «часовые машины» MB&F имеют авангардные корпусы необычной формы, однако HM9 превзошла все ожидания. Изготовление обтекаемого корпуса с изогнутыми линиями такой кривизны и такой отделкой потребовало применения новых техник и производственных стандартов.

Модель Horological Machine N°9 Flow изначально не была рассчитана на применение обычных техник. В частности, ярко выраженные изгибы потребовали особого подхода к отделке поверхностей.

Когда дизайнеры MB&F представили проект модели HM9 своим производственным партнерам, те сразу же заявили, что изготовить такие часы просто невозможно. Предыдущие модели тоже отличались геометрически сложным дизайном, как, например, в случае волнообразного корпуса HM6 Space Pirate, однако максимальное расхождение по высоте (вертикальное расстояние между сходящимися точками) их поверхностей не превышало 5 мм. У модели HM9 этот показатель вдвое больше в силу большого количества резких изгибов, образующих ярко выраженные формы.

Линии с малым радиусом кривизны подчеркнуты сочетанием узких участков с зеркальной полировкой с более широкими матовыми секторами, что значительно усложнило задачу: в этом случае отделочный инструмент, имеющий определенный диаметр (10 мм или больше), должен проходить точно по узким каналам внешней поверхности корпуса. Не могло быть и речи о том, чтобы изменить запланированное сочетание разных видов отделки для удобства работы, поскольку это негативно сказалось бы на эстетических качествах HM9.

Яркую геометрию модели Horological Machine N°9 Flow можно было подчеркнуть только таким же ярким контрастом, образуемым разными типами отделки, что потребовало внести изменения в применяемые производственные стандарты.

Соблюдение пропорций изгибов корпуса HM9 обусловило размер данной модели: 57 мм в самой широкой части. Кроме того, она должна была обладать компактным, и вместе с тем мощным механизмом. Пожалуй, самая интересная особенность HM9 заключается в том, что столь выразительный дизайн был бы невозможен без достаточно мощного и миниатюрного механизма.

Из-за специфической композиции трех основных элементов корпуса, чередующихся по ширине, корпус не имеет достаточной поперечной симметрии, чтобы разместить в нем механизм обычным способом. По этой причине конструкторы ориентировали корпус по двум осям, а для обеспечения его водонепроницаемости разработали уникальную трехмерную герметизирующую прокладку. Такое оригинальное решение, на которое был получен патент, не имеет аналогов во всей истории часового искусства.

## О МЕХАНИЗМЕ HM9

На создание механизма HM9, полностью разработанного собственными силами, ушло три года. Он вобрал в себя опыт, накопленный за 13 лет существования MB&F (к 2018 году) в ходе работы над 14 предыдущими механизмами.

Давние почитатели бренда сразу же узнают в механизме HM9 специфический конструкторский подход MB&F. Двойной баланс с дифференциалом весьма напоминает систему, примененную в модели Legacy Machine N°2, хотя у них и принципиально разная эстетика: LM2 – это лаконичный дизайн и завораживающий эффект, создаваемый подвешенными генераторами колебаний, в то время как в HM9 главный акцент сделан на дизайн.

Два балансовых колеса механизма HM9 передают хронометрически точные колебания на центрально расположенный дифференциал. Балансы разделены пространством и работают независимо друг от друга, что гарантирует максимальную точность частоты колебаний, равной 2,5 ГЦ (18 000 полуколебаний в час). Усредненное значение их колебаний столь же важно для точности хода, как и статистический учет дискретных точек для математического расчета средней величины.

Два баланса, работающих в одном механизме, неминуемо привели бы к возникновению резонанса: взаимосвязанные генераторы колебаний оказывают гармонирующее влияние друг на друга. Как и в случае модели LM2, в конструкции механизма HM9 были также приняты меры, чтобы избежать эффект резонанса. Ведь главная идея заключалась в том, чтобы получить две хронометрически точные частоты колебаний и подать их на дифференциал, который бы гарантировал еще большую точность посредством их усреднения. Если бы два генератора колебаний работали синхронизировано, это не имело бы никакого смысла.

Благодаря изогнутым аркам с балансами HM9 выглядит как одна из моделей линии «Исторических машин» MB&F. Их полированная отделка образует эффектный контраст с мостами механизма.

# HM9 Flow в деталях – Технические характеристики

**Модель Horological Machine n°9 Flow представлена в двух версиях:**

**- Версия Road с циферблатом, стилизованным под спидометр;**

**- Версия Air с циферблатом, стилизованным под авиационный прибор.**

**Каждая версия предлагается в исполнении из титана (две серии по 33 экземпляра) и красного золота (две серии по 18 экземпляров).**

### Механизм

Ручной завод, механизм собственного производства

Два независимых балансовых колеса и планетарный дифференциал

Частота: 2,5 Гц (18 000 пк/час)

Один заводной барабан, с запасом хода 45 часов

301 компонент, 52 камня

Часы и минуты на вертикальном циферблате

### Корпус

Две лимитированные серии из титана степени 5 по 33 экземпляра с механизмом цвета NAC (версия Air) или с отделкой красным золотом (версия Road) и две лимитированные серии из красного золота 5N+ по 18 экземпляров с механизмом цвета NAC и балансовыми колесами с родиевым покрытием (версия Air) или с механизмом с родиевым покрытием и балансовыми колесами с отделкой красным золотом (версия Road).

Размеры: 57 x 47 x 23 мм

Версии из титана: 43 компонента, версии из красного золота: 49 компонентов

Водонепроницаемость до 3 ATM (30 м); трехсоставная конструкция с запатентованной трехмерной герметизирующей прокладкой

### Сапфировые стекла

Пять сапфировых стекол с антибликовым покрытием

### Ремешок и застежка

Ремешок из коричневой телячьей кожи с ручной прошивкой и дизайнерской раскладывающейся застежкой из титана или красного золота 5N+

# «Друзья», участвовавшие в проекте HM9 Flow

*Концепция*: Максимилиан Бюссер / MB&F

*Дизайн:* Эрик Жиру / Through the Looking Glass

*Техническое и производственное руководство*: Серж Крикнофф / MB&F

*Научные исследования и опытные разработки:* Гийом Тевенен, Рубен Мартинес, Симон Бретт и Томас Лорензато / MB&F

*Разработка механизма:* Гийом Тевенен / MB&F

*Корпус:* Орельен Буше / AB Product

*Сапфировые стекла:* Сильван Столлер / Novo Cristal

*Антибликовое покрытие на сапфировых стеклах:* Энтони Шваб / Econorm

*Станочная обработка колес, осей и трибов:* Родриг Бом / HorloFab, Поль Андре Тандон / BANDI, Жан-Франсуа Можон / Chronode, Себастьен Жаннере / Atokalpa, Decobar Swiss, Le Temps Retrouvé

*Пружины:* Ален Пелле / Elefil Swiss

*Балансовые колеса:* Себастьен Жаннере / Atokalpa

*Балансовая пружина*: Стефан Шваб / Schwab-Feller

*Платины и мосты:* Бенжамен Синьу / AMECAP

*Ручная отделка деталей механизма*: Жак-Адриян Роша и Дени Гарсиа / C.-L. Rochat

*Стрелки:* Пьер Шилье и Изабель Шилье / Fiedler

*Трехмерные прокладки*:  A. AUBRY

*Застежка*: Доминик Манье / G&F Châtelain

*Заводные коронки*: Орельен Буше / AB Product

*Циферблаты (диски часов и минут):* Хассан Шайба и Виржини Дюваль / Les Ateliers d’Hermès Horlogers

*Сборка механизма:* Дидье Дюма, Жорж Вейзи, Анн Гитер, Эммануэль Мэтр и Анри Портебёф / MB&F

*Станочная обработка:* Ален Лемаршан и Жан-Батист Прето / MB&F

*Контроль качества:* Сириль Фалле / MB&F

*Послепродажное обслуживание:* Тома Имберти / MB&F

*Ремешки:* Multicuirs

*Презентационный футляр:* Жюльен Бертон / ATS Atelier Luxe

*Логистика и производство:* Давид Лами, Изабель Ортега и Франсин Жиже / MB&F

*Информационное и рекламное обеспечение:* Чаррис Ядигароглу, Виржини Торал, Жюльет Дюрю и Арно Лежёре / MB&F

*M.A.D.Gallery:* Эрве Эстьен / MB&F

*Продажи:* Тибо Вердонк, Анна Рувёр и Жан-Марк Бори / MB&F

*Графический дизайн:* Самюэль Паскье / MB&F, Адриен Шульц и Жиль Бондалла / Z+Z

*Фотосъемка часов:* Маартен ван дер Энде, Алекс Тойшер

*Портретные снимки*: Режис Голе / Federal

*Вебмастера:* Стефан Бале / Nord Magnétique, Виктор Родригес и Матиас Мунц / Nimeo

*Видео:* Марк Андре Дешу / MAD LUX

*Тексты:* Сузанн Вонг / Worldtempus

**MB&F – Генезис концепт-лаборатории**

В 2019 году исполнилось 14 лет с момента создания MB&F – первой в мире лаборатории, специализирующейся на создании концепт-часов. За этот короткий, но неимоверно творческий период было разработано 16 уникальных калибров, которые легли в основу восторженно встреченных экспертами «Часовых машин» и «Исторических машин». Сегодня MB&F продолжает воплощать в жизнь замысел Максимилиана Бюссера: создавать трехмерные произведения кинетического искусства, переосмысливающие традиции часового мастерства.

В 2005 году, после 15 лет работы на руководящих постах престижных часовых марок, Максимилиан Бюссер оставил должность управляющего директора в компании Harry Winston и основал бренд MB&F – Maximilian Büsser & Friends. MB&F представляет собой творческую микротехнологическую концепт-лабораторию, которая ежегодно объединяет талантливых профессионалов часового дела с целью проектирования и создания радикально новых концептуальных часов, выпускаемых небольшими сериями. В команды разработчиков входят специалисты, которых Бюссер высоко ценит и с которыми ему приятно работать.

В 2007 году MB&F выпускает свою первую «Часовую машину» – HM1. Ее скульптурный объемный корпус и эффектно декорированный «двигатель» задают стандарты для последующих версий. Эти уникальные разработки, которые можно назвать машинами, показывающими время – хотя данная функция не является их прямым предназначением, –покоряли космос (HM2, HM3, HM6), бороздили небо (HM4, HM9), колесили дороги (HM5, HMX, HM8) и исследовали морские глубины (HM7).

В 2011 году MB&F представляет коллекцию «Исторических машин» с корпусом круглой формы. Эти более классические – «классические» по меркам MB&F – модели отдают должное традициям часового мастерства XIX века и представляют собой современную интерпретацию сложных часовых механизмов, рожденных в руках величайших часовщиков прошлого. За моделями LM1 и LM2 последовала LM101 – первая «машина» MB&F, оснащенная часовым механизмом собственной разработки, а затем серию пополнили LM Perpetual и LM Split Escapement. MB&F поочередно выпускает современные экстравагантные варианты «Часовых машин» и новые экземпляры «Исторических машин», навеянные богатым прошлым часового дела. 2019 год стал поворотным в истории MB&F благодаря выпуску модели LM FlyingT – первой часовой «машины», адресованной представительницам прекрасного пола.

Поскольку «F» в названии бренда означает «Friends» – «друзья», неудивительно, что MB&F с самого начала активно сотрудничает с дизайнерами, часовщиками и производителями, которых ценит основатель компании.

Так было положено начало двум новым линиям: Performance Art и Co-creation. Коллекцию Performance Art составляют «машины» MB&F, переосмысленные каким-либо талантливым партнером бренда, в то время как Co-creation – это даже не наручные часы, а самые разные устройства, сконструированные и изготовленные именитыми швейцарскими производителями на основе идей и дизайнерских разработок MB&F. Многие из них – в частности настольные часы, создаваемые при участии L’Epée 1839, – показывают время, но, например, модели совместного производства с компаниями Reuge и Caran d’Ache, относятся к совсем другим формам механического искусства.

Чтобы продемонстрировать свои «машины» подобающим образом, Бюссер решил воспользоваться не обычными витринами, а специальной арт-галереей, где бы они соседствовали с творениями других авторов, работающих в жанре механического искусства. Именно так в Женеве появилась первая собственная галерея MB&F – M.A.D.Gallery (аббревиатура M.A.D образована от Mechanical Art Devices). Впоследствии аналогичные галереи открыли свои двери в Дубае, Тайбэе и Гонконге.

Достижения компании были не раз отмечены престижными наградами. Достаточно упомянуть четыре высшие награды, полученные на женевском Гран-при часового искусства: в 2016 году приз за лучшие часы с календарем (модель LM Perpetual); в 2012 году приз зрительских симпатий, присуждаемый по результатам голосования поклонников часового искусства, и приз за лучшие мужские часы, присуждаемый профессиональным жюри (оба за модель Legacy Machine No.1). На Гран-при 2010 года в номинации «Лучшая концепция и дизайн» победу одержали часы HM4 Thunderbolt от MB&F. Наконец, в 2015 году за модель HM6 Space Pirate бренд MB&F получил премию Red Dot: Best of the Best – главную награду международного конкурса Red Dot Awards.