

Гибрид Ferrari



Итальянский автопроизводитель Ferrari нацелен на повышение экологических характеристик производства и продукции. На заводе компании установлена солнечная электростанция, а также крупнейшая в Италии троичная когенерационная энергоустановка, используемая для выработки энергии, тепла и охлаждения. Эти энергоустановки обеспечивают заводу полную энергетическую автономность и снижают выбросы CO_2 при производстве на 40%. Результатом экологических разработок Ferrari стало передовое, компактное и лёгкое гибридное решение, которым является автомобиль HY-KERS. Автомобиль отличается высокими аэродинамическими характеристиками. Все элементы гибридной системы размещены ниже центра тяжести так, что салон и багажное отделение не затронуты. Новый электродвигатель улучшает динамические характеристики автомобиля, силу сцепления с дорогой и равновесия тормозной системы. Он снабжён уникальной системой охлаждения и смазки для достижения оптимальной эффективности при любых температурах и нагрузках. Гибрид оснащён литий-ионным аккумулятором и проверенной в гонках Формула-1 системой рекуперации энергии торможения. Общее сокращение выбросов CO_2 в этом автомобиле составит 35%, его запуск в производство намечен на 2012 г. А пока компания предлагает экологичный спортивный гоночный автомобиль California. Эта модель стала первым автомобилем компании, оснащённым преселективной коробкой передач, непосредственным впрыском топлива, снижающим его расход, но повышающим мощность, а также многорычажной подвеской и складной металлической крышей. В этом году дальнейшие усовершенствования в двигателе и введение функции Старт-Стоп, входящие в новый технологический комплекс HELE, позволяют сократить выбросы CO_2 на 10%. В городском вождении традиционные спортивные автомобили особенно уязвимы по части выбросов CO_2 , т.к. они предназначены для высоких скоростей и максимальной мощности, однако компания Ferrari прикладывает большие усилия для повышения экологичности без понижения мощности, качества и стиля производимых автомобилей.



Гибриды и электромобиль Ford

Американский автопроизводитель Ford, существующий с 1903 г., разрабатывает технологии современных экологичных транспортных средств. Компания реализовала взаимовыгодный обмен технологиями с японским производителем Toyota, в результате которого были разработаны новые модели автомобилей-гибридов. Компания первой выпустила спортивный внедорожник-гибрид Escape. В целях дальнейшего повышения экологических характеристик этого автомобиля для него была разработана система плагин-гибрида, с которой автономный пробег на электричестве составляет 48 км с максимальной скоростью 64 км/ч. После разрядки аккумулятора до 30% автомобиль переходит из электрического в гибридный режим. Следующим за Escape гибридом стала модель Fusion. Новый автомобиль оснащён инновационным никель-металл-гидридным аккумулятором и двигателем цикла Аткинсона. Система рекуперации энергии собирает и накапливает в аккумуляторе 94% энергии торможения для дальнейшего использования. Это энергоэффективное решение одновременно позволяет предотвратить износ тормозной системы. Вождение такого автомобиля возможно в гибридном, бензиновом и электрическом режиме. Система мониторинга оповещает об эффективности избранного способа вождения в режиме реального времени или предоставляет доступ к архивной информации. Автомобиль способен регулировать с помощью электроники стабильность транспортного средства и повышать проходимость автомобиля на сложных поверхностях, таких как снег и лёд, предотвращая при этом заносы. В обивке салона использован полиэстер, состоящий на 85% из вторичных материалов. Компания Ford развивает не только гибридные, но и электрические технологии. Последней разработкой в этом направлении стал электромобиль, основанный на популярной модели Focus. Электромобиль оснащён литий-ионным аккумулятором. Автономный пробег составляет 160 км с максимальной скоростью 135 км/ч. Подзарядка от обыкновенной розетки займёт всего 3,5 часа. Экологичные автомобили Ford отмечены многочисленными премиями за передовые технологии и защиту окружающей среды, т.к. они отличаются значительной экономией топлива и пониженными выхлопами или их отсутствием. Модельный ряд компании теперь включает в себя автомобили на разном типе топлива, а инновационная система гибкого топлива позволяет использовать как бензин, так и этанол. Гибрид, оснащённый системой гибкого топлива, стал первым в своём роде в автомобильной индустрии всего мира.





Экологичные снегоходы Polaris

В 1954 г. американская компания Polaris начала первый в мире серийный выпуск современных снегоходов. Спустя более чем полвека компания стала лидером в технологиях, создавая инновационные

транспортные средства для всех возможных зимних условий, в т.ч. препятствий, глубокого снега, подъёма в гору и длительных походов. В 2002 г. разработанная компанией технология получила эко-сертификат VAT, подтверждающий высокие экологические характеристики снегоходов и дающих право на использование их на территории национальных парков и заповедников. Самые экологичные модели оснащены четырёхтактным двигателем с системой электронного впрыскивания топлива, что позволяет значительно снизить потребление топлива, сократить токсичные выбросы в окружающую среду и сделать работу более тихой. Снижение веса в новых моделях достигается с помощью усовершенствования конструкции, являющейся одновременно лёгкой и прочной, а также благодаря использованию углепластика, сокращению сварных швов и системе структурной сборки, как в космической промышленности. Лёгкий вес повышает управляемость, манёвренность и ускорение, а также экономичность и экологичность транспортного средства. Инженеры компании использовали достижения в сфере мотоспорта, чтобы разработать подвеску переменной жёсткости, повышающую проходимость снегохода и снижающую утомляемость водителя на больших дистанциях. В модельном ряде компании представлены снегоходы для туризма и семейного отдыха, а также утилитарные снегоходы для хозяйственных нужд или спортивные снегоходы, которые были проверены многочисленными спортсменами, доказавшими их преимущества победами в соревнованиях. При выборе снегохода следует помнить, что это – транспортное средство, способное развивать высокую скорость, поэтому очень важно соблюдать правила движения на снежных дорогах и для повышения собственной безопасности подбирать

экипировку: шлем и костюм. Компания Polaris известна в России, где она поддерживает снегоходный спорт.



Турбодизель и гибриды Audi

Немецкая компания Audi в 1989 г. стала первопроходцем в сфере инновационных дизельных автомобилей. Технология турбодизель, получившая

название TDI, отличается высокой производительностью, экономией топлива и пониженными выбросами, благодаря многоступенчатой системе фильтрации. Технология использует турбонагнетатель, который, снабжая двигатель воздухом, обеспечивает оптимальное наполнение цилиндров. Затем осуществляется прямое впрыскивание дизельного топлива после его предварительного сжатия под высоким давлением. Гидравлические опоры обеспечивают плавную работу такого двигателя. Турбодизельные автомобили Audi помимо всего прочего снабжены расширенной системой ассистентов, помогающих водителю при передвижении в одной полосе, при перестроении, при соблюдении дистанции, при парковке с помощью автоматического подруливания, а система ночного видения обнаруживает пешеходов. Следующая разработка инженеров компании – это гибрид, наиболее показательным примером среди которых служит концепция E-tron, этот автомобиль оснащён турбодизельным двигателем и двумя электродвигателями. Их комбинированная работа, а также сниженный вес конструкции автомобиля, который весит меньше 1,5 тон, позволяют свести выбросы CO₂ к 59 г/км в смешанном цикле. В электрическом режиме выбросов нет совсем, автономный пробег в таком режиме составляет 50 км с максимальной скоростью движения 60 км/ч, что идеально подходит для городской езды. В ближайшем будущем планируется оснащение технологией электродизельного гибрида целого ряда автомобилей, а пока можно обратить внимание на последние обновления в модельном ряду турбодизельных Audi, например, A6.



Комплексные электрические решения Peugeot

Французская компания Peugeot производит полный спектр электрических транспортных средств. Прежде всего, это электромобиль iOn, предназначенный для городского вождения. Он является результатом совместной разработки с



японской компанией Mitsubishi, аналогичная модель представлена в подразделении Citroën под названием C-Zero. Помимо электромобиля, в ассортименте компании ещё несколько транспортных средств без выхлопов: электровелосипед и электроскутер. Скутер способен на автономный пробег в 60 км с максимальной скоростью 45 км/ч. Он отличается большим багажным отделением спереди и сзади и поступит в продажу с марта этого года. Компания Peugeot планирует провести электрификацию производимых транспортных средств с помощью интересной стратегии. На 2012 г. намечен дебют полного электро-дизельного гибрида. В нём предусмотрены два двигателя: один дизельный для переднего привода, а второй, электрический для заднего. Соответственно, возможны 4 варианта вождения. «Нулевой» (без выхлопов) использует только электродвигатель, автономия 4,5 км. Полный привод 4WD использует оба двигателя. Автоматический режим предназначен для экономии топлива, а спортивный для максимальной мощности. В автоматическом режиме гибрид будет использовать оба двигателя одновременно или попеременно для наибольшей эффективности, например, на низких скоростях или при снижении скорости будет работать только электродвигатель. Таким образом, выбросы CO₂ составят 99 г/км. Следующий шаг компании – это внедрение в другие транспортные средства технологии микро-гибридов. И наконец, вершина электродизельной гибридной технологии – это планируемый выпуск подзаряжаемой версии гибрида. Помимо последних разработок Peugeot, можно обратить внимание на те транспортные средства, которые обозначены знаком голубого льва, он говорит о повышенной экологичности автомобиля.

