



TESLA

Выполнил:
Пчелинцев Д.А.,
группа 51 А/М



Основание компании Tesla

Весной 2003 года Марк Тарпеннинг купил домен teslamotors.com, и 1 июля 2003 г. начинается славная история компании Tesla. На момент создания бренда Тесла, у инженеров уже была сформирована расчетная модель, как вычислить нужное количество батарей, руководствуясь массой и основными характеристиками авто. Создавая новую автокомпанию, бизнесмены не скрывали отсутствие опыта в подобных делах. Они пришли к выводу, что самостоятельно будут заниматься работой над двигателями, окончательной сборкой, под свой контроль возьмут маркетинговые ходы и разработку продажных планов. Остальные запчасти будут покупаться у известных производителей.

Двигатель автомобиля

Самым главным узлом в автомобиле является асинхронный двигатель, который разработал великий ученый Никола Тесла.

В 1931 году в Буффало с автомобиля Pierce-Arrow был снят стандартный двигатель внутреннего сгорания, а на его место установлен электромотор переменного тока, мощностью 80 л.с. Размеры двигателя составляли 1 м в длину и 75 см в диаметре, подключен он был к штатной трансмиссии.

- После осмотра автомобиля, Тесла отправился в радио магазин и приобрел двенадцать ламп, провода и несколько резисторов. Детали были соединены по

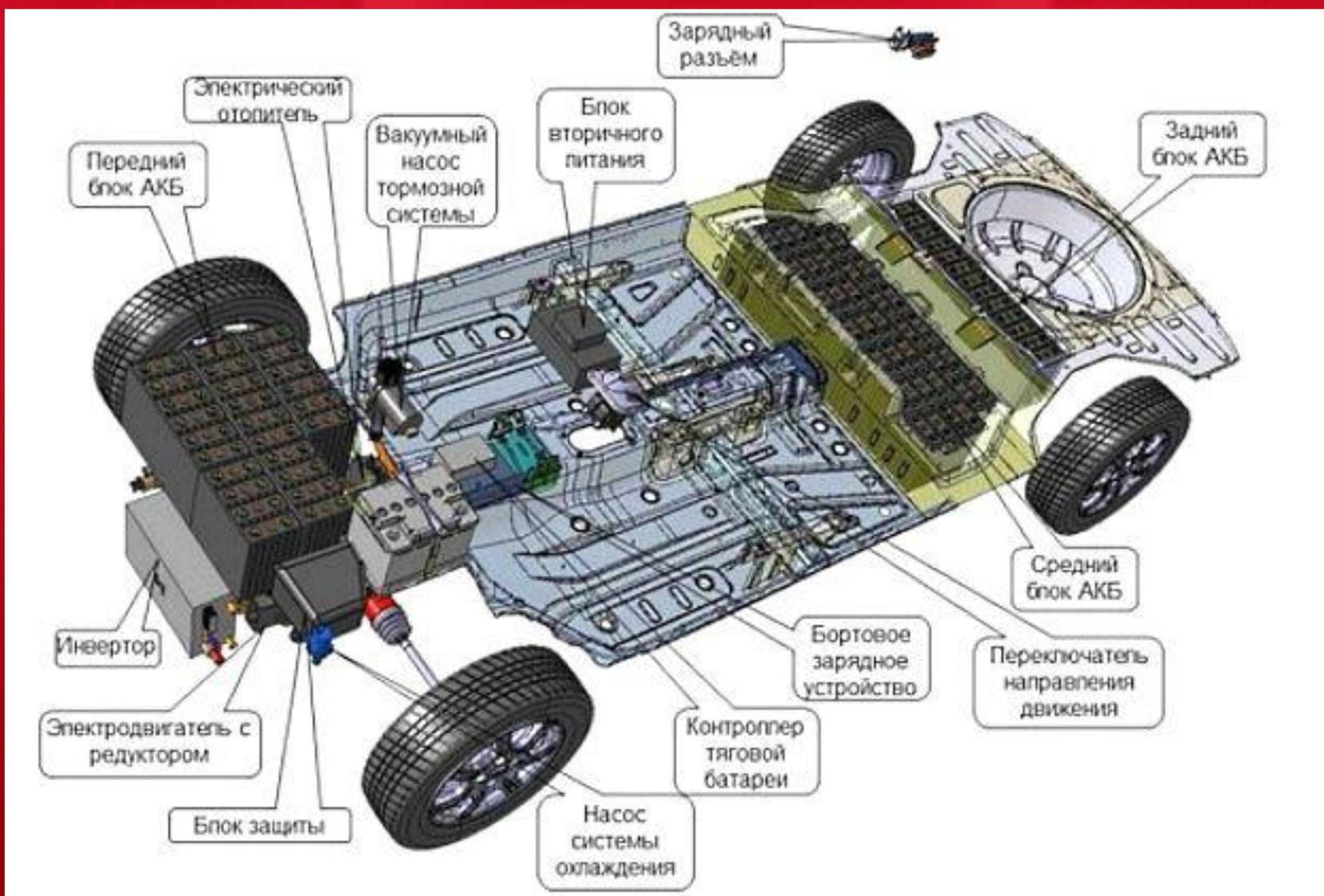
известной лишь изобретателю схеме, и помещены в коробку размером 60/30/15см

(длина/ширина/высота). Наружу торчали только 2 стержня, длиной 7.5 см. Электрический автомобиль Николы Тесла был готов к испытаниям.

- Тесла вместе с племянником на протяжении нескольких дней испытывал электромобиль. Скорость, которую мог развивать автомобиль, достигала 150 километров в час. По уверениям изобретателя, расстояние, которое способен

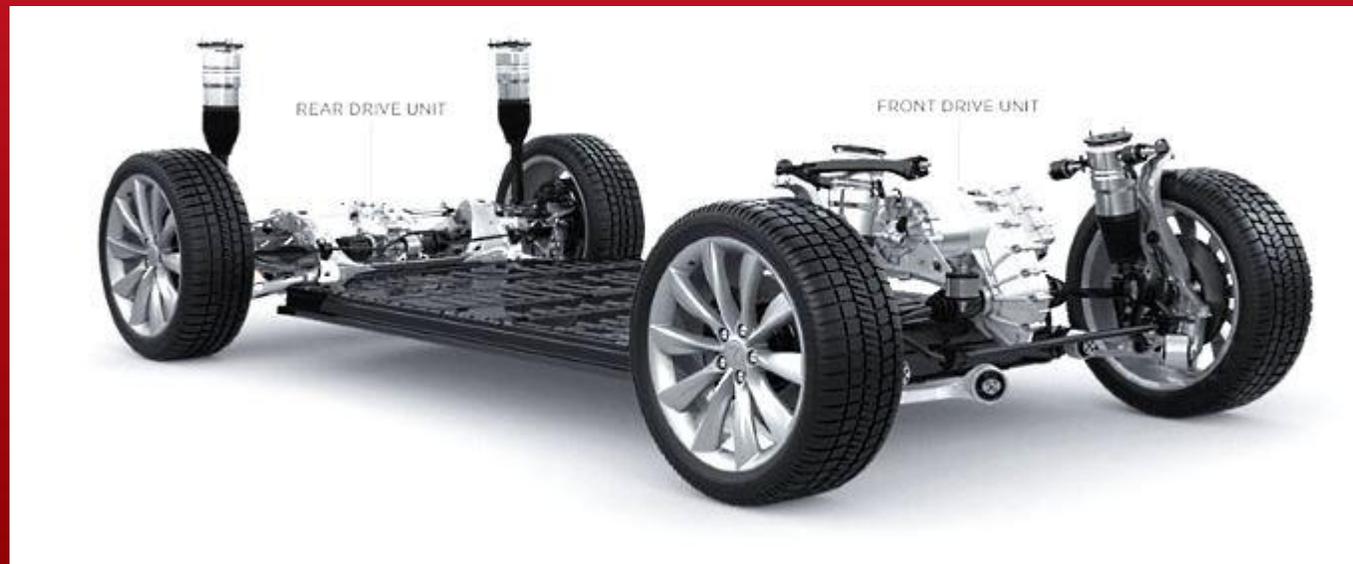
проехать его автомобиль, было неограниченным, а энергию для этого он





Подвеска и ходовая часть электромобиля Тесла

Автомобиль просто пропитан современными технологиями, не исключение и ходовая часть авто. Пневматическая подвеска способна изменять просвет авто, достаточно задать желаемый клиренс и машина поднимется или опустится по желанию хозяина. За счет заниженного центра тяжести, автомобиль уверенно себя чувствует даже с приличным клиренсом





Рулевое управление

Оно имеет реечный тип и работает вместе с электрическим (что не удивительно) усилителем рулевого колеса. При помощи бортового компьютера можно задавать жесткость рулевого колеса. Присутствует несколько степеней – от спортивного жесткого, до комфортного «мерседесовского» мягкого.

A close-up photograph of a car's center console, showing the gear shift lever, handbrake, and two circular air vents. The car's interior is red and black. The image is partially obscured by a red curved banner at the bottom.

Тормозная система

Основной тормоз имеет вентилируемые тормозные диски и электронную систему стояночного тормоза. Диаметр передних дисков – 355 мм, а задних – 365 мм. Механизмы получили четырехпоршневые суппорты Brembo и систему ABS.



Технические характеристики силового агрегата электромобиля Tesla:

Наименование	Характеристика
Производитель	Tesla
Тип	трёхфазный асинхронный двигатель
Мощность	225, 270 или 310 кВт
Крутящий момент	430, 440 или 600 Н·м
Максимальная скорость	201 (первое поколение) 250 (второе поколение) км/час
Разгон до 100 км/час	от 2,7 (модификация P100D) с
Тип аккумулятора	литий-ионный
Запас хода	от 370 до 632 км
Время зарядки	8 ч

A close-up photograph of a car's center console, showing the gear shift lever and handbrake. The console is silver and black, with a red leather interior visible on the sides. The image is partially obscured by a red curved shape at the bottom.

Автозаправки

Прежде чем продавать автомобили, была построена сеть заправочных электростанций Supercharger и станций технического обслуживания. Это было одной из причин успеха следующей модели, которую фирма анонсировала в 2009 году, правда выпускать их стали только в 2012.



Достоинства

- 17 дюймовый сенсорный монитор, вертикально расположенный справа от водителя, с которого осуществляется управление всеми функциями и устройствами автомобиля.
- Просторный салон, ровный пол без трансмиссионного канала, два багажника по причине отсутствия под капотом двигателя.

• Повышенная безопасность – обеспечившись не только водами из подушками, но и в



Недостатки

- Для рядового потребителя — это цена. В зависимости от комплектации и модели, сегодня она составит от 35 до 142 тысяч долларов.
- Отсутствие сети станций подзарядки, что в дальнем путешествии может стать серьезной проблемой.
- На морозе, что весьма актуально для России, запас хода электромобиля серьезно уменьшается.

Квартал	Продано ^[a]				Ожидает поставку ^[b]	Всего произведено
	Model S	Model X	Model 3/Y	Всего		
I кв. 2015	10 045	0	0	10 045		11 160
II кв. 2015	11 532	0	0	11 532		12 807
III кв. 2015	11 597	6	0	11 603		13 091
IV кв. 2015	17 272	206	0	17 478		14 307
I кв. 2016	12 420	2400	0	14 820	2615	15 510
II кв. 2016	9764	4638	0	14 402	5150	18 345
III кв. 2016	16 047	8774	0	24 821	5065	24 736
IV кв. 2016 ^[c]	12 700	9500	0	22 254	6450	24 882
I кв. 2017	~13 450	~11 550	0	~25 000	~4650	25 418
II кв. 2017	~12 000	~10 000	0	22 026	~3500	25 708
III кв. 2017	14 065	11 865	220	26 150	4820	25 336
IV кв. 2017	15 200	13 120	1550	29 870	3380	24 565
I кв. 2018	11 730	10 070	8180	29 980	6100	34 494
II кв. 2018	10 930	11 370	18 440	40 740	15 058	53 339
III кв. 2018	14 470	13 190	56 065	83 725	11 824	80 142
IV кв. 2018	13 500	14 050	63 359	90 700	2907	86 555
I кв. 2019	12 091		50 928	63 019	10 600	77 138
II кв. 2019	17 722		77 634	95 356	7400	87 048
III кв. 2019	17 483		79 703	97 186		96 155
IV кв. 2019	19 475		92 620	112 095		104 891

I кв. 2020	12 230	76 266	88 496		102 672
II кв. 2020	10 614	80 277	90 891		82 272
III кв. 2020	15 275	124 318	139 593		145 036
IV кв. 2020	18 966	161 701	180 667		179 757
I кв. 2021	2030	182 847	184 877		180 338
II кв. 2021	1895	199 409	201 304		206 421
III кв. 2021	9275	232 025	241 300		237 823





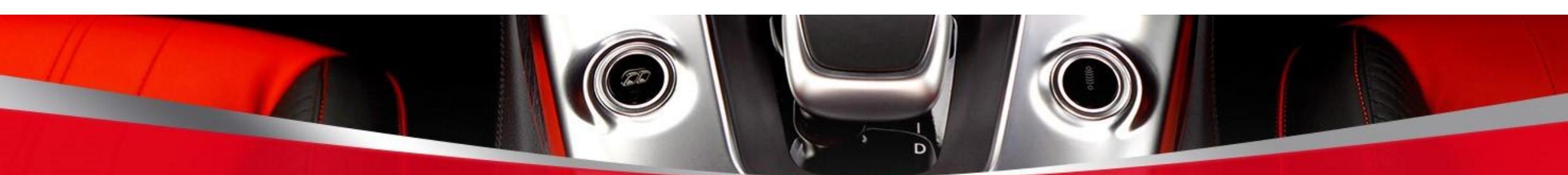
Tesla Roadster

Спортивный электромобиль, первый автомобиль фирмы. Официальная презентация состоялась 19 июля 2006 года в городе Санта-Моника, Калифорния.

Tesla Motors провела конкурс для выбора вида запланированных двух *Tesla Roadster*, выданных британским производителем спортивных автомобилей *Lotus*. Автомобили были получены. Первые 1000 *Tesla Roadster* были сделаны в течение одного месяца. Цена одного автомобиля составила 100 000 долларов США. Серийное производство началось в марте 2008 года.

Эта модель продавалась до 2012 года, поскольку контракт с *Lotus* на поставку 2500 машин истёк в конце 2011 года. Компания перестала принимать заявки на американском рынке в августе 2011 года. Следующее поколение этой модели планировалось





Tesla Model S

Концепт автомобиля был представлен 26 марта 2009 года в городке Хоторн, Калифорния. Пятидверный хетчбэк разрабатывается под прежним условным обозначением «Whitestar» фирменным филиалом в Детройте. После окончания проектно-конструкторских работ фабрика должна производить в Калифорнии первоначально 10 000, позже — 25 000 автомобилей модели. Поставка автомобилей в США началась 22 июня 2012 года. Изначально предлагалось две версии: на 60 и 85 кВт·ч, оборудованные одним электродвигателем, расположенным на задней оси. Затем, 9 октября 2014 года, появилась опция с электродвигателями на каждой оси, а уже с 8 апреля 2015 года компания полностью отказалась от однодвигательной комплектации и от 60 кВт·ч версии. С этого времени все выпускающиеся машины оборудованы двумя электродвигателями, полным приводом и в базовой версии оснащаются 70 кВт·ч батареей. Стартовая цена начинается от 75 750 долларов в США. В зависимости от комплектации.



Tesla Model X

9 февраля 2012 года компания представила прототип новой модели — кроссовер под названием Tesla Model X. Тогда же Илон Маск заявил, что производство модели планируется начать в 2013 году. Изначально планировалось, что в конце 2014 года будут поставлены небольшие партии, а полноценный выпуск модели начнётся в 2015 году. Однако в феврале 2014 года было заявлено, что начало поставок ожидается только во втором квартале 2015 года. В ноябре начало поставок было вновь перенесено, на этот раз на третий квартал 2015 года.

По сравнению с Model S внесены следующие изменения: добавлен 3-й ряд сидений, автоматически открывающиеся задние двери вверх для входа пассажиров во 2-й и 3-й ряд, возможность заказать модель с двумя моторами.

В 1-м квартале 2016 года было продано 2400 Tesla Model X.





Model 3

Model 3 изначально носила названия Model E и BlueStar, текущее название было анонсировано 15 июля 2014 года. Ожидалось, что модель будет представлена в марте 2016 года.

30 июля 2007 года Мартин Эберхард сообщил, что автомобиль поступит в продажу к 2012 году. Ожидаемая цена модели в США составляла не более 30 000 долларов.

Model 3 была представлена 1 апреля 2016 года. За первую неделю машину зарезервировали 325 тыс. человек, внеся депозит в одну тысячу долларов. По словам Маска, такой значительный объём заказов должен был привести к корректировке производственных планов компании.

Производство стартовало в 2017 году. Цена стандартной версии — 35 000 долларов, дальность поездки в базовой модели равна 350 км. Автомобиль на 20 % компактнее Model S.





Model Y

Электрический кроссовер среднего класса, представленный в марте 2019 года. Серийное производство начато на фабрике во Фримонте в январе 2020, а поставки потребителям — 13 марта 2020.





Tesla Cybertruck

21 ноября 2019 года компания представила электрический пикап Tesla Cybertruck. Спустя пять дней после презентации автомобиль собрал 250 000 предзаказов¹.

Обладает запасом хода на 400—800 км, а также пневмоподвеской, подстраивающейся под нагрузку. Есть опция герметичности и розетки в кузове на 110 и 220 вольт.

Производство запланировано на конец 2022 года.





Tesla Semi

16 ноября 2017 Tesla провела презентацию электрического тягача Tesla Semi, производство которого начнется в 2021 году. Запас хода у электрогрузовика составляет примерно 800 км (возможно 900 км) при загрузке в 40 тонн. Хотя иногда автомобиль называют первым в мире представителем класса электрогрузовиков, он был представлен позже MFTBC E-Fuso Vision One.





Tesla Roadster 2.0

Второе поколение электромобиля Tesla Roadster анонсированное в ноябре 2017 года. Среди основных характеристик автомобиля были заявлены: максимальная скорость — свыше 400 км/ч, время разгона с 0 до 96.5 км/ч — 1,9 секунды, максимальный пробег на одной зарядке — до 1000 км. Старт серийного производства ожидается в 2022 году.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ