



История инженерной деятельности

«ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ»

Автор: доц. Глушкова Д.Б.
Lekz14 IID MC11 GDB 01.12.14

* ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



Первый русский автомобиль – совместное произведение экипажной фабрики Петра Фрезе и машиностроительного завода Евгения Яковлева из Санкт-Петербурга был впервые представлен на Всероссийской промышленно-художественной выставке в Нижнем Новгороде **27 мая 1896 года**



Яковлев-Фрезе '1896.

Конструкция Яковлева-Фрезе обладала следующими параметрами:

Компоновка — задне-моторная. Двигатель мощностью 2 л.с., четырех-тактный, с одним, горизонтально расположенным цилиндром, водяным охлаждением. Машина весила около 300 кг, и могла развивать скорость до 21 км/ч. Запас бензина позволял двигаться 10 часов. Длина составляла 2.2 метра, ширина 1.5 метра.

В 1898 году Е. А. Яковлев умер, а его компаньоны не проявили интереса к двигателям внутреннего сгорания и переориентировали завод.

Начало мелкосерийного производства

В декабре 1899 г. зарегистрировано новое "Акционерное общество постройки и эксплуатации экипажей и автомобилей Фрезе и К°".

В 1902 г. Фрезе изготовил первый в России грузовик. Мотор "Де Дион Бутон" (один цилиндр, 682 см³) мощностью 6 л. с. размещался под сиденьем водителя, а трехступенчатая коробка передач - под грузовой платформой.

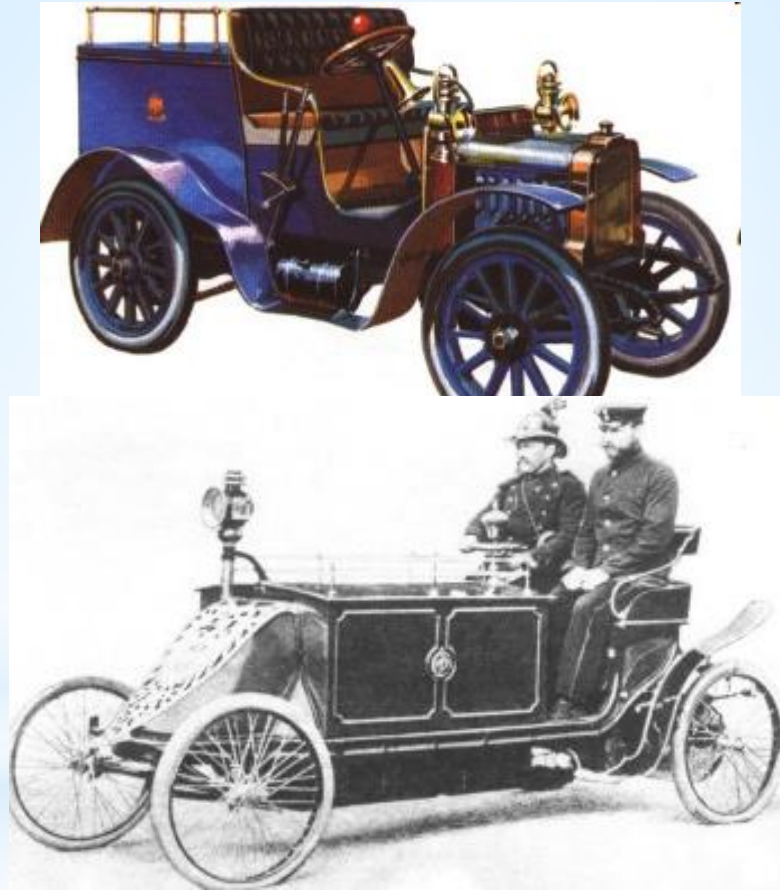


В отличие от легковых моделей той же фабрики рама - не из стальных труб, а из деревянных брусьев. Колесная база равнялась 2220 мм. Скорость - 15 км/ч.

Передача крутящего момента к задним колесам осуществлялась цепями.

Общество "Лесснер", на двух заводах которого работало около 1000 человек, приступило к выпуску автомобилей конструкции Б.Г.Луцкого.

В марте 1904 г. поступил заказ от столичного почтамта на 12 легких фургончиков для перевозки почты, рассчитанные на доставку 350-400 кг корреспонденции и газет. Заказ был принят, и сборку первого автомобиля закончили 1905 г.

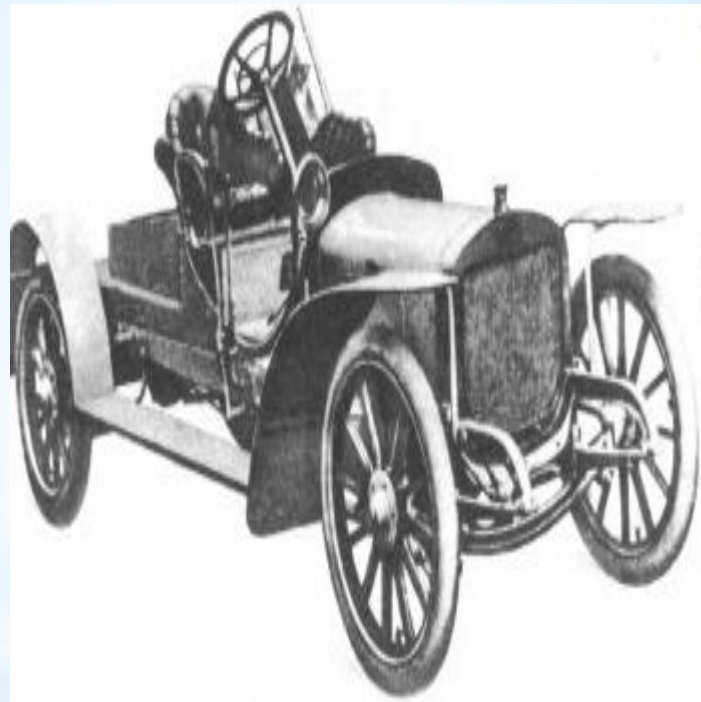


Это было крупное и широко известное в стране предприятие. В 1902 г. завод заключил контракт с фирмой «Даймлер», согласно которому акционерное общество Г. А. Лесснера получало исключительное право на выпуск в России автомобилей этой марки.

На заводе Лесснера делали паровые машины и котлы, водотурбинные котлы, гидравлические ковальные машины, насосы, прессы.

Самую значительную роль в развитии отечественного автомобилестроения перед первой мировой войной сыграл Русско-Балтийский вагонный завод (РБВЗ) в Риге.

Первый "Руссо-Балт" был изготовлен в начале июня 1909 г. Завод взял курс на производство трех легковых моделей, четырехцилиндровые двигатели которых имели рабочий объем 2211, 4501 и 7235 см³. Их конструкция отвечала наиболее передовым тенденциям тех лет.



1 июля 1917 года завод открыт под названием «Второй автомобильный завод Руссо-Балт»

Во время Первой мировой войны (осенью 1915) автомобильный отдел из Риги был эвакуирован в Москву.

На шасси всех моделей устанавливались кузова следующих типов: дубль-фаэтон, торпедо, лимузин, ландоле

. При этом они изготавливались как отдельными сериями, так и по индивидуальным заказам: двухместные спортивные, лимузин с внутренним управлением, купе.



Руссо-Балт-С24-40" XIII серии с кузовом лимузин, оборудованным панорамным ветровым стеклом. 1913 г.



"Руссо-Балт-К12-20" V серии с кузовом ландоле. 1911 г.

"Руссо-Балт-С24-30" IV серии на полугусеничном ходу А. Кегресса. 1913 г.

По идеям французского изобретателя А. Кегресса (1879-1943), работавшего в Петербурге, несколько машин модели "С24-40" завод оснастил полугусеничным ходом. Тележка с лентами из прорезиненной хлопчатобумажной ткани монтировалась вместо задних ведущих колес.



Вращение от полуосей к ее ведущим барабанам передавалось цепями, а от барабанов к лентам - только посредством трения.

Идея представлялась увлекательной. Весь комплект оказался довольно тяжелым - около 490 кг.

Но возможность движения по слабым грунтам отодвигала на задний план существенные недостатки конструкции. На укатанной снежной дороге полугусеничный "Руссо-Балт", мог развивать скорость до 60 км/ч и легко шел по снежной целине.

Производство грузовых моделей
началось в последние месяцы 1912 г.

Первенцем
стала модель "М24-
35"
грузоподъемностью
2 т. Для нее
использовали
двигатель легковой
машины семейства
"С", остальные все
узлы - новые, даже
коробка передач и
радиатор



"Руссо-Балт-Т40-65"
грузоподъемностью 5000 кг. 1913 г.



"Руссо-Балт-М24-40"
грузоподъемностью 2000 кг. 1914 г.

Поскольку
автомобиль был
чрезмерно тяжелым
(полная масса
свыше 4т), а тяговые
возможности
двигателя
ограниченными,
специалисты РБВЗ
приняли
наибольшую
скорость равной
всего 20 км/ч. Для
тогдашних дорог
России эта величина
оказалась
оптимальной.

В свою очередь, невысокая скорость означала, что можно заменить пневматические шины цельноформованными, резиновыми - так называемыми грузолентами, кстати, более дешевыми.

* На самостоятельную работу выносятся:

1. Предшественники автомобиля
2. Паровые автомобили
3. Двигатели внутреннего сгорания с самовоспламенением жидкого топлива



Кафедра технології металів і матеріалознавства

E-mail diana.borisovna@gmail.com

Автор: доц. Глушкова Д.Б.
Lekz14_PID_MC11_GDB_01.12.14