**03-119 Руссо-Балт С24-30 4х2 2-дверный заднеприводный автомобиль с кузовом дубль-фаэтон типа торпедо, мест 2+2+2, снаряженный вес 1.85 тн, 30 лс, 65 км/час, РБВЗ г. Рига, всех С-24 345 экземпляров, модель 1911 г в.**



*Из главы IV «Алексей Петрович знакомится с «С24» в книге Шугурова Л. М. «Погоня за Руссо-Балтом», М. 2004.*

 Петербургский журнал «Автомобиль» в 1908 г. провел среди своих читателей опрос на тему: «Какой автомобиль вы желали бы иметь? По существу, этот опрос должен был выявить пожелания заказчиков. Из анализа ответов получалось, что автомобиль должен иметь 4-цилиндровый двигатель, мощностью 24 - 40 л. с., с водяным охлаждением, насосом и вентилятором. Зажигание предпочтительно от магнето. Число передач - четыре, причем высшая должна быть прямой. Передача к задним колесам - карданная. Кузов - «дубль-фаэтон» с боковыми дверями.

 Насколько такой автомобиль сможет удовлетворить запросы средней по обеспеченности части населения - вопрос слишком сложный. И. А. Фрязиновский и Правление РБВЗ понимали, что они на первых порах едва ли смогут ежегодно продавать свыше 200 автомобилей (кстати, ответы прислали 205 заинтересованных автомобилистов). А поэтому цена их, при таких масштабах производства, не будет низкой: 7500 руб. за автомобиль с открытым кузовом «дубль- фаэтон» и 8400 руб. за автомобиль с закрытым кузовом «лимузин».

 Тогдашний председатель совета директоров завода М. В. Шидловский и члены совета Б. А. Юренев, М. В. Пиолунковский и И. А. Фрязиновский остановили свой выбор на базовой модели, особенности которой, казалось, в точности предопределялись ответами читателей журнала «Автомобиль».

 Здесь необходимо сказать, что РБВЗ в то время поддерживал деловые контакты с бельгийской фирмой «Фондю», что в Вильворде, которая изготовляла железнодорожное оборудование. В 1906 г. Шарль Фондю - основатель фирмы - параллельно с железнодорожным оборудованием начал выпускать легковые автомобили модели «ШФ24-30», которые сразу зарекомендовали себя с лучшей стороны на бельгийских дорогах, «славившихся» тогда своим плохим качеством.

 Конструктором этих автомобилей был 23-летний швейцарец Жюльен Поттера, изобретательный и практичный инженер, получивший немало патентов на предложенные им технические решения. Возможно, Ш. Фондю продал лицензию на производство своих автомобилей РБВЗ и откомандировал в Ригу в качестве главного конструктора Ж. Поттера.

 Жюльен Поттера, когда в 1912 году закончился его контракт с РБВЗ, отбыл на родину. Его место конструктора занял немец Эрнст Фалентин. Этот невысокий человечек более 1 -2 лет на одном месте не удерживался и успевал всякий раз упорядочить модельный ряд и выдвинуть новые идеи, которые он сам и реализовывал. Когда началась первая мировая война, Фалентин вернулся в Германию. Работы на заводе в Риге взяли в свои руки отечественные специалисты. Осенью 1915 года, когда фронт приблизился к Риге, авто отдел переехал в Петроград, вагонный - в Тверь, а производство сельскохозяйственных машин - в Таганрог.

 В Петрограде удалось восстановить выпуск модели «С24-40» XVIII серии одновременно с ремонтом поврежденных в боях автомобилей. Но, надо подчеркнуть, основной костяк инженерных кадров ушел на завод АМО, среди которых был и Д. Д. Бондарев.

 … вернемся к марке «Фондю». Никто автомобиля «ШФ24-30» в России не знал. Тем не менее, поразительна удачность выбора. В основу легли чертежи, которые Ж. Поттера привез с собой. Кое-что в них пришлось изменить, приспособив к технологическим возможностям завода и условиям эксплуатации автомобиля в России.

 Первый автомобиль собрали к 8 июня 1909 г. Автомобиль номер один был модели «24-30». Цифры обозначали мощность двигателя в лошадиных силах. Первые две цифры относились к расчетной мощности, а две другие - к действительной. Но РБВЗ с 1911 года ввел в обозначение модели еще и буквы. В дальнейшем он выпускал легковые модели с буквами С, К, Е и грузовые с буквами Д, М и Т.

 Итак, появился автомобиль модели 24-30 или, что одно и то же, С24-30. На этом автомобиле стоял типичный для того времени двигатель с нижним расположением клапанов. По отношению к цилиндрам справа располагались впускные клапаны, слева - выпускные. Такое расположение впускных клапанов и трубопровода позволяло разместить, карбюратор справа. Почему справа? Потому что этот прибор часто требовал внимания от водителя. Разбирать его, продувать, прочищать удобнее было, находясь не на дороге, а на обочине. Кроме того, при традиционном тогда для правостороннего движения правого расположения рулевого колеса поводки и тяги, соединяющие расположенные на рулевом колесе рычажки управления карбюратором, оказывались самыми короткими.

 Нижнее расположение клапанов в те годы зарекомендовало себя более простым и дешевым, чем верхнее (т. е. в головке цилиндров). На первых моделях «С24-30» толкатели клапанов не имели регулировки. Для привода распределительных валов, а также магнето и водяного насоса служили семь прямозубых зубчатых колес, смонтированных в передней части картера двигателя. Косозубых шестерен завод не нарезал, и, чтобы как-то снизить шумность прямозубых шестерен при их работе, ведущую шестерню делали из бронзы. Любопытно, что распределительные валы были составными. Кулачки изготовляли отдельно от вала, напрессовывали на его шейки и фиксировали штифтами.

 На ободе маховика для регулировок в процессе эксплуатации и облегчения сборки после ремонта наносили метки, соответствующие фазам газораспределения. При этом метки обозначали латинскими буквами и цифрами. В то же время надписи на чертежах РБВЗ были на русском языке.

 Для двигателей с большим диаметром цилиндров блоки делали из двух цилиндров - по соображениям технологичности. По этой причине на «Руссо-Балте» у модели «С24-30» цилиндры были отлиты из чугуна, в блоки по два, и съемной головки у них не было. Лишь после разработки съемных головок цилиндров удалось обеспечить точную фиксацию литейных стержней в литьевых формах и получить одинаковую толщину стенок в отливке, что позволило без осложнений отливать все четыре цилиндра заодно.

 Блоки цилиндров крепили фланцами к алюминиевому картеру двигателя, снизу к которому подвешивали трех опорный коленчатый вал, откованный из хромоникелевой стали. Подшипники, коренные и шатунные, были залиты антифрикционным сплавом. Сменные биметаллические вкладыши появились 30 лет спустя. Снизу картер двигателя был закрыт алюминиевым литым поддоном. Забегая вперед, хочу сказать, что РБВЗ применял алюминиевый сплав и для картеров коробок передач.

 Чтобы уменьшить риск воспламенения двигателя - источник возможных искр (магнето) у «Руссо-Балта» модели «С24-30» находился слева от блока цилиндров, а карбюратор и подводящие трубопроводы - справа. Центробежный водяной насос стоял справа, чтобы водитель, выйдя на обочину, а не на дорогу, имел возможность, не спеша, проверить и, если надо, устранить течь, подтянуть хомуты водопроводных шлангов. Свечи зажигания размещались над впускными клапанами, т. е. тоже ближе к правой стороне автомобиля, чтобы быть «под рукой». А над каждым поршнем из блоков выступали компрессионные краники. Через них для облегчения пуска двигателя в холодное время года можно было залить немного бензина. Если один из цилиндров не работал или перегревался, поочередно открывая краники, легко можно было найти неисправность.

 Словом, компоновка двигателя в немалой степени определялась удобством обслуживания и ремонта.Справа в задней части его картера находилась маслозаливная горловина. Для подачи смазки к наиболее ответственным деталям двигателя - подшипникам коленчатого вала - служил шестеренчатый масляный насос, приводимый в действие винтовыми шестернями от впускного распределительного вала. Он нагнетал масло в рампу - прибор, состоящий из нескольких стеклянных трубок с регулировочными клапанами. Установленная перед водителем рампа позволяла ему не только зрительно контролировать, подаётся ли масло к подшипникам или нет, но и регулировать его количество. Такой прибор часто встречался на автомобилях первого 10-летия нашего века. От рампы масло под давлением шло к подшипникам, а остальные детали двигателя смазывались разбрызгиванием. Запас масла (4,9 л.) находился в баке под передним сиденьем водителя у левого лонжерона рамы. Почему именно там? А потому, что в этом месте проходила выпускная труба, Её тепло не позволяло зимой смазке загустевать.

 Карбюраторы того времени, как правило, были с восходящим потоком смеси. Их поплавковая камера располагалась довольно низко, а если учесть, что двигатели всех «Руссо-Балтов» являлись нижнеклапанными, их впускные каналы находились на небольшой высоте, то это означает, что уровень бензина в поплавковой камере был выше на 200 мм верхней полки лонжерона. Следовательно, поместив топливный бак под одним из сидений, можно было обеспечить подачу топлива самотёком, без насоса.

 Но под сиденьями для большого бака нет места. На автомобиле модели «С24-30» по заказу покупателя завод ставил под сиденьем бак только на 12 л. Основным же являлся задний бак, вмещавший 43 л, но из него бензин самотеком не шел - нужно было подавать его под давлением.

При пуске двигателя в герметичный топливный бак ручным насосом (типа велосипедного) накачивали воздух. Под его давлением бензин поступал в карбюратор. Когда двигатель начинал работать, давление в баке поддерживалось отработавшими газами. Они поступали в него по трубке, тянувшейся внутри левого лонжерона рамы, через обратный клапан, ввернутый в заднюю часть выпускного трубопровода.

 Первоначально РБВЗ ставил карбюраторы собственной конструкции, но потом перешел на французские «Зенит», считавшиеся тогда лучшими. Карбюратор, изготовленный РБВЗ, работал по принципу автоматически регулируемой подачи воздуха, однако отличался сложностью и капризностью в работе.

 Для охлаждения двигателей служил радиатор сотового типа - наиболее распространенный в те годы - в сочетании с центробежным насосом и шестилопасным вентилятором. Они вполне обеспечивали охлаждение двигателя при продолжительном движении автомобиля со скоростью 4 км/ч на третьей или второй передачах при температуре окружающего воздуха, равной 32С. Двигатель автомобиля «Руссо-Балт» модели «С24-30» опирался не на раму, а присоединялся в четырех точках к ложной раме. Более упругая, чем основная рама, она позволяла применить жесткое крепление двигателя без риска поломок его опорных лап. Интересно, что эти лапы, сделанные в виде приливов к верхней части алюминиевого картера двигателя, соединялись развитыми горизонтальными плоскостями с отлитыми на них фирменными надписями и эмблемой завода. Эти плоскости и дополнительные стальные щитки полностью перекрывали весь пролет между лонжеронами рамы в моторном отсеке и обеспечивали надежную защиту подкапотного пространства от грязи.

 Сцепление и коробка передач в начале XX века на автомобилях редко объединялись с двигателем. Причиной тому были технологические соображения. РБВЗ применил на самой массовой своей модели автомобиле «Руссо-Балт» модели «С24-30», о которой мы и ведем речь, отдельные от двигателя конусное сцепление и трехступенчатую коробку передач.

 У конусного сцепления, получившего тогда широкое распространение, передача крутящего момента осуществлялась соприкосновением двух конических поверхностей: маховика и ведомого конуса. Ведомый конус имел накладки из кожи, материала с довольно низкой тепловой стойкостью и быстро терявшим фрикционные свойства при частом буксовании. Но надо сказать, что соединение двух конических поверхностей происходило очень быстро, почти без пробуксовки. Более того, углы конусов подбирались так, чтобы в процессе работы свести проскальзывание к минимуму. Поэтому плавное трогание с места и бесшумное переключение передач требовало от водителя тонкого умения пользоваться коническим сцеплением. Любая поспешность приводила либо к рывку автомобиля, либо к остановке двигателя.

 Коробка передач была двухходовой, трехступенчатой, с горизонтальным расположением валов. Высшая передача была прямой, причем шестерни постоянного зацепления связывали не ведущий вал с промежуточным, а ведомый вал с промежуточным. В этом случае набор шестерен был более компактным и коробка передач - получалась короче. Но поскольку промежуточный вал при такой компоновке коробки вращался быстрее ведущего, трансмиссия работала шумно, что и являлось недостатком автомобилей «Руссо-Балт» модели «С24-30» с трех- ступенчатыми коробками передач. Все шестерни вращались на шарикоподшипниках, а каретки шестерен перемешались не на шлицах, а на валах квадратного сечения.

 Для переключения передач справа за бортом кузова размешался рычаг, который мог перемещаться в двух плоскостях. При его передвижении в одной плоскости последовательно выключались первая, вторая и третья передачи, а в другой - только задний ход.

 Крутящий момент от коробки передач к задним колесам на автомобилях «Руссо-Балт» модели «С24-30» передавался карданным валом, передний конец которого при помощи универсального карданного шарнира соединялся с хвостовиком ведомого вала коробки передач. Толкающих усилий и реактивного тормозного момента карданный вал не воспринимал. Усилия передавались рессорами на раму от заднего моста, а тормозной момент воспринимался специальной тягой, которая соединяла балку заднего моста с поперечиной № 2 рамы. Эта реактивная тяга находилась левее карданного вала.

 Колеблясь на рессорах, передние концы которых соединялись через опорные пальцы с рамой, задний мост перемешался на несколько десятков миллиметров вперед-назад. Чтобы это движение не влекло за собой ненужных деформаций карданного вала, его задний конец был соединен с хвостовиком ведущей шестерни заднего моста «колоколом» - так называлось подвижное соединение двух деталей, способное передавать крутящий момент - своего рода закрытый карданный шарнир.

 Балка заднего моста у автомобилей «Руссо-Балт» модели «С24-30» состояла из двух частей, отлитых из стали, и представляла собой несимметричную конструкцию, так как полуоси имели разную длину (левая была на 60 мм короче).

 Для нарезки шлиц автомобильные заводы тех лет не располагали станками и инструментом, и детали вращения соединялись посредством квадратных выступов и отверстий квадратного сечения. Такое соединение было между полуосями и ступицами колес, между полуосями и полуосевыми шестернями дифференциала. Кстати, тогда не были известны и самоподжимные резиновые сальники. Их роль выполняли фетровые или кожаные манжеты, маслосгонные резьбы или отражательные шайбы.

 Напомним, что на модели «С24-30» автомобилей «Руссо-Балт» полуоси передавали только крутящий момент, т. е. были полностью разгружены.

 Разбирая конструкцию автомобилей РБВЗ, отметим, что на всех моделях стояли деревянные колеса «артиллерийского типа». Их изготовление, довольно трудоемкое, плохо поддавалось механизации. Тем не менее, на РБВЗ для, как тогда говорили, «выделки» спиц, имевших довольно сложную геометрическую форму, применяли специальные станки. Разумеется, как и большинство тогдашних автомобилей, «Руссо-Балты» оснащались несъемными колесами. Нетрудно представить, насколько сложной являлась в этих условиях замена шины. За дополнительную плату завод мог поставить и быстросъемные колеса типа «Рудж-Витворт» с проволочными спицами, но, насколько я сумел установить, это было в очень редких случаях и только на гоночных автомобилях в 1912 г.

 На всех автомобилях тех лет были шины клинчерного типа. В их мягкой закраине борта отсутствовало завулканизированное стальное проволочное кольцо. Выступающая внутренняя кольцевая закраина на борту покрышки входила в круговой паз, образованный каждой из кромок колесного обода. Две детали соединялись захватом - по-английски «клинч». Такая шина, между прочим, хорошо держалась на ободе, когда в ее камере поддерживалось довольно высокое давление - в нашей модели «Руссо-Балта» от 4,5 до 6,0 атм. Это примерно такое же давление, как в шинах современных грузовых автомобилей ЗиЛ-130!

 Обозначение размера покрышек отличалось от нынешнего. Первая цифра указывала в миллиметрах наружный диаметр шины, а вторая - ширину ее профиля. На модели РБВЗ «С24-30», выпускавшейся в 1909 г., шины были разными: на передних колесах - 870x90, а на задних - 880x120. Объяснение этому - в распределении массы автомобиля по осям. На практике это оказалось неудобным, так как обязывало возить с собой две разные запасные шины. И с конца 1911 года РБВЗ стал «обувать» свои автомобили модели «С24-30» в шины одинакового для всех колес размера, т. е. 880x120. РБВЗ ставил на свои автомобили шины российской фирмы «Проводник», которые считались лучшими (они имели пробег до полного износа почти 6-7 тыс. км), хотя существовала и другая отечественная фабрика шин - «Треугольник», а по всей стране действовали также представительства зарубежных шинных компаний «Континенталь», «Денлоп», «Петерс-Унион», «Голуа» и многих других.

 Рулевую колонку на большинстве автомобилей, в странах с правосторонним движением, в период 1900-20 г. ставили... справа. Делали это исходя из удобства обгона. Лишь с наступлением массовой автомобилизации стало очевидным, что значительно удобней располагать рулевую колонку слева. В этом случае при интенсивном дорожном движении становится более безопасным разъезд со встречным транспортом. Но на автомобилях РБВЗ рулевое колесо всегда стояло справа.

 Отличительной чертой всех «Руссо-Балтов» являлась форма рулевого колеса - вогнутые по форме суповой тарелки пять (не четыре или три) спиц. Вокруг ступицы рулевого колеса помещался зубчатый сектор с рычажком «ручного газа». Для управления опережением зажигания служил такой же рычажок с сектором, расположенный на щите передка. Там же находились три трубки - указатели подачи смазки и манометр давления воздуха в топливном баке. Зацепление в рулевом механизме было типа «червяк - зубчатый сектор». Сошка рулевого механизма располагалась между картером рулевой колонки и лонжероном рамы. Чтобы подтянуть гайку, фиксирующую сошку, от механика требовалась особая ловкость. Зато поперечная рулевая тяга была размещена удачно - позади передней оси, которая и защищала тягу от повреждений.

 Тормозное управление на автомобиле «Руссо-Балт» состояло из двух систем: ручной и ножной. Ручная система действовала на задние колеса, внутри тормозных барабанов, которых находилась стальная лента с укрепленными на ней бронзовыми тормозными колодками. Привод от тормозного рычага, расположенного снаружи кузова, осуществлялся через систему тяг и валов, причем уравнителя, распределяющего усилие торможения между правым и левым колесом, не существовало.

 Ножная тормозная система действовала от педали на тормозные колодки с бронзовыми накладками, зажимавшими снаружи тормозной барабан, который сидел на хвостовике ведущего вала коробки передач перед карданным шарниром.

 Если конструкция рулевого и тормозного управления автомобиля «Руссо-Балт» модели «С24-30» не отличалась от конструкции рулевого и тормозного управления большинства моделей автомобилей того времени, то конструкция подвески колес была весьма своеобразной. Для плохих бельгийских и российских дорог нужны были очень эластичные рессоры, особенно задние. Ведь на задние колеса даже у автомобиля «Руссо-Балт» модели «С24-30» без пассажиров приходилось около 56 % массы, а при полной нагрузке - до 65 %. Поэтому задняя ось была подвешена не на двух полуэллиптических рессорах, а на трех, причем третья поперечная рессора соединяла задние концы двух продольных рессор. Такая схема, применявшаяся лишь тремя фирмами - французской «Делоне-Белльвилль», английской - «Роллс-Ройс» и российской - РБВЗ, обеспечивала спокойный и мягкий ход автомобиля на любых видах дорог.

 Все узлы автомобиля крепились к штампованной раме, лонжероны которой соединялись четырьмя поперечинами. Радиатор, двигатель, коробка передач, топливный бак были жестко связаны с рамой, как и кузов.

 «Руссо-Балты» модели «С24-30» комплектовались стандартными кузовами (тогда применяли термин «кароссери») нескольких типов: открытые «дубль-фаэтон» и *(или?)* «Торпедо», закрытые «лимузин» и «купе», трансформируемые «ландоле». По конструкции они были схожи: каркас из деревянных брусьев, соединенных на клею шипами, обшивка - фанерная либо из стального листа.

 Для каркаса кузова на РБВЗ использовали не выпиленные и склеенные деревянные детали - брусья и рейки сложной формы, а гнутые, чтобы придать конструкции прочность и легкость. И даже на современный взгляд масса такого кузова была незначительной. Например, в 1913 г. сухая масса автомобиля модели «С24-30» с открытым шестиместным кузовом «Торпедо» составляла 1750 кг, а масса шасси - 1230 кг. Таким образом, на комплектный кузов с сиденьями и оборудованием приходилось 520 кг. Если сравним эти показатели с показателями автомобиля ГАЗ-69А, у которого кузов не являлся несущим элементом, но был пятиместным («Руссо-Балт» шестиместный), с брезентовым тентом и имел цельнометаллическую конструкцию, то получим такие показатели: сухая масса автомобиля ГАЗ-69А - 1535 кг, масса кузова - 409 кг.

 Модель «С24-30» отличал один недостаток - сравнительно узкая колея колес - 1360 мм против 1450 и даже 1500 мм у автомобилей того же класса. В результате кузова получались недостаточно широкими (от подлокотника до подлокотника 1000 - 1100 мм), и даже на заднем сиденье удавалось разместить только двоих, а не троих пассажиров. Из-за недостаточной ширины салона автомобиля пришлось делать два откидных сиденья, которые убирались в широкую спинку позади передних сидений.

 Если же оценивать оформление и отделку кузовов РБВЗ, то тут лучше дать слово современнику, инженеру А. Д. Халкиопову, автору всестороннего отчета об экспонатах Международной автомобильной выставки 1913 г. в Петербурге:

 «Кароссери Русско-Балтийского завода не бьют на эффект своими какими-нибудь невероятными очертаниями «модерн», как это часто практикуется другими фирмами, но тем не менее правильность и строгость форм, прочность и вполне современный вид не могут не заинтересовать потребителя».

 Автомобиль модели «С24-30» являлся очень надежным и выносливым. Он требовал технического обслуживания не чаще, чем 1 раз через каждые 1000 верст. При полной нагрузке по горизонтальной дороге с хорошим покрытием наибольшая скорость была не менее 64 км/ч, а у отдельных экземпляров 70 - 75 км/ч. По твердому грунту с полной нагрузкой автомобиль «брал» на прямой передаче подъем крутизной до 11°, уверенно двигался по пастбищам, лугам, твердым грунтовым дорогам.

 Топливом для этих автомобилей служил бензин плотностью 0,68 - 0,72 г/см3. О его октановом числе судить сегодня трудно, поскольку методика определения этого показателя была создана позже, в 20-е годы. Однако, учитывая, что степень сжатия двигателя модели «С24-30» была около 3,8- 4,0 единиц, камера сгорания имела форму, способствующую возникновению детонации, а диаметр цилиндров был значителен (105 мм), можно предположить, что октановое число должно было лежать в пределах 55 единиц. Расход этого бензина составлял 20-25 л/100 км, что, принимая во внимание значительный рабочий объем двигателя (4501 см3), следует признать небольшим.

 Модель «С24-30», формально говоря, выпускалась с июня 1909 г. по август 1915 г. Но ежегодно вносимые технические изменения привели к тому, что модификации 1909 и 1915 г. значительно отличались по конструкции. Некоторые из важнейших изменений перечислены ниже.

**1910 г**. Пересмотрена конструкция рамы автомобиля модели «24-30»: отказались от поперечины позади коробки передач, усилили раскосами задние углы рамы.

**1911 г.** Впервые в обозначение модели введена буква С. Модель теперь именуется «С24-30». Расширены верхние полки рамы в месте изменения её ширины. Поперечина №2 рамы усилена косынками. В конце года увеличен с 870x90 мм до 880x120 мм размер передних шин - они стали одинаковыми с задними. С конца года капот двигателя стал наклонным, а не горизонтальным, как прежде. Появились передние крылья характерной для РБВЗ формы.

**1912 г.** Часть автомобилей стали комплектовать спидометром, часами, карбюраторами «Зенит». Кроме того, появились модификации с удлиненной колесной базой (3305 мм), главным образом для установки закрытых кузовов.

**1913 г.** Модель «С24-35». Карбюратор РБВЗ заменен карбюратором «Зенит». Изменен профиль распределительных валов, поднята до 4,0 единицы степень сжатия, что привело к росту фактической мощности двигателя с 30 до 35 л. с. (отражено в индексе модели). Введены регулируемые толкатели клапанов и защитные кожухи клапанных пружин. Усовершенствован масляный насос. Сделаны более доступными маслозаливные горловины двигателя. Изменены конфигурация и размеры лопастей вентилятора, введено шарнирное крепление радиатора к раме. На части автомобилей появился новый радиатор овальной формы, у которого была увеличена охлаждающая поверхность и в верхний бачок было встроено водомерное стекло. Пусковая рукоятка двигателя сделана фиксирующейся в вертикальном положении.

 Увеличена поверхность накладок сцепления. Рычаг переключения передач расположен внутри кузова. Усовершенствован передний шарнир карданного вала. Введена заливная пробка на крышке коробки передач. Усилены вилки переключения коробки передач и полуоси. Рулевая колонка смещена вправо на 30 мм с тем, чтобы сошка и крепящая ее гайка находились снаружи правого лонжерона рамы - вал сошки проходил через отверстие в нем. Педали снабжены регулируемыми по углу наклона площадками. Усилены кронштейны задних рессор, и для рессор использована сталь с более высокими качествами. Введен уравнитель в приводе колесных тормозов, а тормозные накладки сделаны цельными вместо составных. Топливный бак закреплен более надежно стальными лентами. Борта открытого кузова сделаны выше, сиденья стали шире, а откидные сиденья устанавливают не поперек, а по направлению движения автомобиля. Увеличены размеры ветрового стекла. Исключены штабики вдоль боковин кузова. Введено на части автомобилей зеркало заднего вида.

 На IV Международной автомобильной выставке и в проспекте РБВЗ модель «С» именовалась как «С24-40», а не «С24-35», причем в фирменном каталоге, несмотря на то, что колесная база и размеры шасси остались неизменными, приведена увеличенная (с 2700 до 2900 мм) длина рамы для установки кузова.

**1914 г.** Модель «С24-40». Изменены фазы газораспределения. Мощность двигателя выросла до 40 л. с. при частоте вращения коленчатого вала двигателя 1200 - 1500 об/мин. Введен подогрев карбюратора. Применены два фильтра в системе подачи отработавших газов в топливный бак. Дополнительный топливный бак стали устанавливать на щите передка. Введен новый водяной насос крыльчатого типа, вместо центробежного. Рычажок опережения зажигания перенесен на рулевое колесо. Применена совершенно новая 4-ступенчатая коробка передач с шестернями постоянного зацепления. Полностью изменена конструкция заднего моста с полуосями одинаковой длины, штампованными кожухами полуосей. Реактивная тяга перенесена на правую сторону. Изменены тормозной привод и трансмиссионный тормоз, на котором установлены внутренние колодки. По-иному расположены отверстия в лонжеронах рамы и ее поперечин. По-видимому, внедрены новые лонжероны, так как в заводском проспекте названа измененная длина (2745 мм) рамы под установку кузова.

**1915 г.** Модель «С24-40» XVIII-й серии. Реконструирована система смазки. Бак для масла смонтирован под капотом на щите передка. Изменены форма радиатора, конструкция картера двигателя, его масляного поддона и форма патрубка, подающего воду из головок цилиндров в радиатор. Часть автомобилей имеет электрическое освещение от аккумулятора.

 Много ли было выпущено «Руссо-Балтов» модели «С»? Мы - это В.И. Дубовской, Д. В. Козлов и я - терялись в догадках. В наших руках находилось немало документов, но многие противоречили один другому. Наконец все же Автомобильный отдел Политехнического музея напал на след. В Государственном историческом архиве Ленинградской области в фонде №1228 он нашел список автомобилей, отгруженных Русско-Балтийским вагонным заводом заказчикам с 1909 по 1918 г. Вел этот список пунктуальный В. Камбуров, причем в нем фигурировали автомобили, изготовленные как в Риге, так и в Петербурге. По его сведениям, за это время было выпущено 623 автомобиля, из которых 402 поступило военному ведомству. Самой массовой являлась модель «С24» - заказчики получили 345 автомобилей, в том числе армия - 233 автомобиля модели «С24».