

УДК 629:93

**Е.А. Гусева**

доц., МАДИ,

тел.: (499) 155-03-90,

e-mail: forsh@list.ru

## **НАЧАЛО РОССИЙСКОГО АВТОПРОМА**

**Аннотация.** В статье рассматривается период становления автомобилестроения в России как отдельной отрасли народного хозяйства. Проведен анализ развития машиностроения в стране в период 1900–1924 гг. Рассмотрены основные экономические факторы, задерживающие развитие отечественного автомобилестроения. Приведены количественные данные по производству автомобилей в России и других странах в рассматриваемый период.

**Ключевые слова:** заводы, производство автомобилей, отечественная автомобильная промышленность, квалифицированные кадры, научная автомобильная лаборатория.

### **Введение**

Первый русский автомобиль с двигателем внутреннего сгорания мощностью 2 л.с. (двигатель конструкции Е.А. Яковлева) был представлен в 1896 г. на Нижегородской художественно-промышленной выставке. В журнале изобретений и открытий, который представлял эту выставку, говорится: «Производство экипажей съ механическими двигателями, принявшее во Франціи, Германіи, Англии и др. государствахъ довольно обширные размеры, не имело до сихъ поръ еще предпринимателей въ Россіи, если не считать немногихъ мало удачныхъ попытокъ строить велосипеды съ бензиновыми двигателями по образцу немецкихъ» [1].

Журнал отмечает, что представленный автомобиль - это «интересный экипаж вполне русского производства». Фирма «Фрезе и К<sup>0</sup>» построила экипаж, а двигатель был сделан Санкт-Петербургским заводом газовых и керосиновых двигателей Е.А. Яковлева. Двигатель Е.А. Яковлева подробно рассмотрен в статье А.М. Креера: «Двигатель Е.А. Яковлева представлял собой первую совершенную конструкцию карбюраторного двигателя, получившую широкое применение. При сравнении двигателя Яковлева модели 1889 г. с автомобильными двигателями середины 90-х годов прошлого столетия видно полное заимствование устройства последних у конструкции Яковлева. Совершенство двигателей Яковлева было отмечено привилегиями (патентами) № 11 и 12 за 1892 год» [2].

Попытки придать отечественному автомобилестроению масштабы промышленного производства начинаются примерно с 1900 г. К постройке автомобилей предприниматели на фабриках и заводах. Производство находится в стадии становления, имеет, в большинстве своем, поштучный характер и готовый автомобиль содержит много импортных деталей. За границей к тому времени, автомобилестроение уже делает значительные успехи. Автопарк и ежегодный выпуск в Соединенных Штатах и Франции характеризуется такими показателями для 1900 г.: в Соединенных Штатах – парк 8000 и выпуск 4200, для Франции – парк 3000 и выпуск 2000 [3].

Наиболее удачные первые попытки выпуска автомобиля в России были предприняты на каретной фабрике предпринимателя П.П. Ильина в Москве, велосипедном заводе А.А. Лейтнера в Риге, заводе «Аксай» в Нахичевани, заводе «Лесснер» в Петербурге, заводе «Дукс» Ю.А. Меллера, заводе И.П. Пузырева в Петербурге, фабрике «Фрезе и К<sup>0</sup>» в Петербурге [4].

Каретная фабрика Ильина в Москве приступает к сборке автомобилей в 1904 г. Фабрика производит «Олдсмобили». Производство не серийное, а штучное, по индивидуальным заказам. В 1910–1911 гг.

фабрика начинает производить из импортных деталей новый автомобиль «Руссо-Бюир». После Октябрьской революции фабрика была национализирована и переименована в «Спартак». П.П. Ильин стал ее первым директором.

«Лейтнер и К<sup>0</sup>» выпускали машины «Россия». Всего заводом было произведено около 20 автомобилей. В 1906 г. ввиду слабой оснащенности фабрики выпуск машин прекратился.

Завод «Акса́й» в Нахичевани взял за основу американский «Олдсмобиль». За 1903–1905 гг. «Акса́й» произвел два десятка автомобилей. Впоследствии фирма перешла на выпуск моторных плугов.

Завод «Лесснер» в Петербурге в 1902 г. заключает контракт с фирмой «Даймлер» и получает исключительное право на производство этой машины. Идет выпуск 5 моделей легковых и 2 моделей грузовых машин. За весь период работы завод осваивает 13 типов машин. Заканчивается строительство автомобилей на заводе общества «Лесснер» в 1909г., так как завод приступает к выполнению заказа на постройку мин и торпедных аппаратов.

Завод «Дукс» Ю.А. Меллера начинает строительство автомобилей в 1900 г. в Москве и выпускает прототипы американских «Олдсмобилей», но в русском варианте под названием «Дуксмобили». Машины строятся от случая к случаю по индивидуальным заказам. За все время заводом производится около 100 «Дуксмобилей», из которых 30 автомобилей полностью отечественного производства. К тому времени в автомобильном мире начинает пользоваться спросом машина типа «Мерседес» и «Олдсмобили» устаревают. В 1906 г. завод прекращает выпуск машин и налаживает строительство аэропланов, а затем окончательно переходит на их изготовление.

В 1909 г. начинает работать завод Пузырева, первый в стране специализированный завод по выпуску автомобилей. Мечтой

предпринимателя были машины, приспособленные к русским дорогам. В 1911 г. завод приступает к выпуску автомобилей собственной конструкции – машины марки «Пузырев». Завод выпустил 40 машин, а в 1914 г. на фабрике случился пожар. Огонь уничтожил мастерские, сгорели 8 законченных машин и 15 сборочных комплектов. От этой трагедии предприятие так и не оправилось.

На фабрике «Фрезе и К<sup>0</sup>» с 1900 г. были произведены: первый русский грузовик (1901), автобус (1903), пожарный автомобиль (1904), первый русский троллейбус (1902) и несколько фургонов для развозки почты. На автомобили устанавливались импортные комплектующие: двигатели, коробки перемены передач, дифференциалы, трансмиссии. Отечественными являлись только рамы, крепежи, мосты и отделка. С 1906 г. фабрика занимается только изготовлением автомобильных кузовов по индивидуальным планам с установкой на импортные шасси, а также продажей и ремонтом импортных автомобилей. Впоследствии (1910) фабрика «Фрезе и К<sup>0</sup>» была куплена Русско-Балтийским вагонным заводом, который организовал на ее мощностях новое производство.

### **1. Первое серийное производство автомобилей**

Началом промышленного производства автомобилей, зарождением автомобилестроительной отрасли в России, следует считать открытие автомобильного Отдела при Русско-Балтийском вагонно-строительном заводе в Риге, в 1908 г. Русско-Балтийский вагонный завод производил машины не поштучно, а сериями. Завод с 1910 г. выпускал машины русской конструкции – знаменитые «Руссо-Балты» (табл. 1), но для своего производства выписывал большое количество деталей из-за границы, что значительно повышало стоимость автомобилей. С 1912 г. «Руссо-Балты» поставлялись в автомобильные части русской армии. Использовались «Руссо-Балты» и для экспорта, успешно экспонировались на

международных выставках. А с началом Первой мировой войны все автомобили стали поставлять в армию. Таким образом, к началу Первой мировой войны в России был лишь один крупный производитель автомобилей – Русско-Балтийский завод. За годы своего существования завод выпустил 450 автомобилей [5]:

Таблица 1

Выпуск автомобилей на Русско-Балтийском заводе

Годы	1910	1911	1912	1913	1914	1915 (полгода)
Автомобили (шт.)	10	33	78	100	140	90

14 июня 1915 г. в связи с Первой мировой войной завод был эвакуирован из Риги в Москву и перестал производить машины.

И автомобилестроительное производство появляется в России вновь только в 1924 г.

## **2. Причины отставания отечественного автомобилестроения от мировой индустрии**

Таким образом, отечественное автомобилестроение, пытающееся выделиться в отдельную промышленную отрасль, к моменту начала Первой мировой войны терпит поражение. На всех вышеперечисленных заводах, не исключая и Русско-Балтийский, автомобилестроение является не основным, а побочным и невыгодным производством. Складывается такое положение дел по ряду вполне объяснимых причин.

Во-первых, заводы не имеют возможности опираться на смежные промышленные отрасли, вследствие их отсутствия или несоответствия требованиям. Заводы вынуждены ввозить из-за границы важнейшие детали: коленчатый вал, шестерни, радиаторы и т.д. В России нет производства необходимых для автомобильной промышленности сортов

стали и металлов (в частности, алюминия) и их тоже приходится импортировать.

Во-вторых, дорогое специальное оборудование для мастерских, приобретаемое или конструируемое заводами, не может быть использовано при количественно малых выпусках. Отечественные автомобили стоят дорого и потому не могут конкурировать с ввозом более дешевых иностранных машин.

В-третьих, ввоз иностранных автомобилей облагается небольшой, практически символической пошлиной. Ввоз же материалов, станков и механизмов, необходимых для производства машин, облагается пошлиной огромной [4]. Пошлина за импортный автомобиль в России в 5 раз меньше, чем во Франции и в 30 раз меньше, чем в Америке [6].

В-четвертых, практически нет квалифицированных рабочих, обладающих необходимыми знаниями и опытом в автостроении. Не хватает обученных, подготовленных кадров и в смежных с автомобилестроением областях (например, в металлообрабатывающей промышленности).

В-пятых, первые автомобили были ввезены в Россию в 1985 г. из-за границы. Владельцами их были богатые частные лица, использовавшие автомобили преимущественно для развлечения. Видимо поэтому ни российское государство в целом, ни отдельные учреждения, ни светское общество не осознают значения автомобиля как мощного фактора в хозяйстве и обороноспособности страны. Это подтверждает тот факт, что за период с 1900 до 1915 гг. правительством на автомобилестроение субсидий и дотаций не выделялось, правительственных заказов на отечественные автомобили не поступало, смежные отрасли не развивались, не было снижения налогов на накладные расходы заводов. Заводы не имели поддержки от государства.

Примечателен такой случай: на заседании Общества Инженеров – Технологов свой доклад представляет молодой инженер, откомандированный правительством за границу и проработавший там около года. Докладчик, имея перед глазами опыт французского завода и собрав экономические и технические данные, приходит к выводу, что собственные автомобильные заводы строить невыгодно, вследствие больших цен в России на металлы, рабочую силу, отопление и освещение, плохое состояние шоссейных дорог и т.д. Докладчик предлагает полностью освободить ввозимые автомобили от пошлин и дать населению возможность покупать дешевый заграничный автомобиль. Присутствующие на докладе устраивают молодому инженеру бурные овации. Возражает лишь один из директоров Русско-Балтийского завода, предлагая увеличить пошлину на иностранные машины и тем поддержать «мертворожденное развитие» автомобильной промышленности, но успеха его предложение не имеет [6].

В России за 1912 г. за границей было приобретено – 3428 автомобилей, в 1913 г. – 5530 автомобилей, в 1914 г. – 3681 [7]. По данным того времени (1914) общероссийский автопарк состоял из 10–12 тыс. машин, из которых абсолютное большинство составляли машины импортного производства. Для того чтобы оценить насколько российская промышленность отставала от других стран в табл. 2 приведены данные за 1914 г по выпуску автомобилей в других странах [8, 9]:

Таблица 2

Данные по выпуску автомобилей в 1914 г.

Страна	США	Англия	Франция	Германия
Автомобили (шт)	1 500 000	245 000	100 000	57 000

Первая мировая война показала на практике, что отсутствие отечественного автомобилестроения снижает военную мощь страны и ставит ее в зависимость от иностранцев. С началом войны выявилась острая нехватка автомобилей. В июле 1914 г. был утвержден закон «Об автомобильной воинской повинности». Население обязали поставлять в войска частные автомобили. Не подлежали повинности только автомобили из дворцовых гаражей, принадлежащие посольствам и иностранным подданным, а также полицейские и почтовые [10]. У частных лиц было изъято: 5362 легковых, 475 грузовых автомобилей и 1852 мотоцикла. Изъятая техника была использована как тачанки. На машины устанавливали обычные станковые пулеметы, и из них было сформировано несколько авто-пулеметных взводов [4]. По имеющимся сведениям за время войны в Россию было ввезено около 40 тыс. автомобилей на сумму с запчастями около 500 млн руб. валютой [3].

Убедившись в необходимости собственного производства автомобилей, царское правительство выдало ряд субсидий частным предпринимателям на постройку автомобильных заводов. В феврале 1916 г. Главное Военно-Техническое Управление подписало с различными предпринимателями 5 контрактов на постройку заводов с общей производительностью 7500 автомобилей в год, причем этот выпуск должен быть достигнут к 1 августа 1918 г., а заводы должны быть пущены в октябре 1916 г. Была начата постройка следующих заводов: Автомобильного Московского общества – АМО (Товарищество Рябушинский и Кузнецов) в Москве; Лебедева в Ярославле; Русско-Балтийский в Филях; «Аксай» в Ростове на Дону; «Русский Рено» в Рыбинске. Одновременно Военное Ведомство подписало договор с Британским Обществом Инженеров (Бэкос) на постройку государственного автомобильного завода (в Мытищах) с производительностью 3000 автомобилей в год [5]. Однако, из-за

переживаемой страной Первой мировой войны, эти заводы не успели приступить к работе. В 1916 г. они не были пущены в производство и частично перешли на ремонт автомобилей, а частично остались недостроенными. Таким образом, к 1918 г. в России не было ни одного действующего автомобильного завода и, из-за эвакуации Русско-Балтийского завода из Риги, выпуска новых автомобилей не было. Автопарк России пополнялся только импортными машинами.

### **3. Начало нового периода автомобилестроения**

В 1918 г. предпринимаются меры, нацеленные на налаживание в стране массового производства автомобилей. При отделе металла ВСНХ (Высший совет народного хозяйства) был организован единый управляющий центр – Главное правление государственных автозаводов. В ведении Главного правления были объединены, как основная база будущей отечественной автомобильной промышленности, три наиболее готовых, в смысле укомплектования оборудованием, заводы: завод АМО, завод Русско-Балтийский в Москве, «Русский Рено» в Рыбинске.

При ВСНХ образовывается Научно-технический отдел (НТО). В октябре 1918 г. на заседании Коллегии НТО обсуждается проект об автомобильной секции НТО и уже в ноябре Коллегией утверждаются штаты Научной автомобильной лаборатории. Заведующим Научной автомобильной лабораторией (НАЛ) был утвержден профессор МВТУ Н.Р. Брилинг, заместителем заведующего – инженер Е.А. Чудаков. Лаборатория заключает соглашение с Правлением МВТУ об организации лаборатории при училище и использовании оборудования училища для нужд НАЛ. НАЛ вначале состоит из лаборатории и расчетно-конструкторского бюро. Ведутся работы по испытанию автомобильных двигателей, горючих смесей. Задачи и объемы работ НАЛ возрастают. В ноябре 1919 г. создаются новые отделения: автомобилей, легких

двигателей, мотоциклов, испытания автоматериалов, мастерские. За счет наиболее способных студентов, оканчивающих МВТУ, растет количественный состав лаборатории. Назревает вопрос о создании вместо НАЛ института с расширенными задачами и структурой. 14 марта 1921 г. Коллегия НТО утверждает положение о новом Научном автоторном институте (НАМИ). В автомобилестроении перед институтом стоят две основные задачи: разрешение вопросов практического характера, связанных с эксплуатацией автомобилей; разрешение вопросов теоретического характера, вытекающих из нужд практики и направленных к дальнейшему усовершенствованию автомобилей [11].

Мировая война, отсутствие оборудования и комплектующих, отсутствие квалифицированных кадров и опыта отодвинули вопросы автомобилестроения на второй план. С 1918 г. заводы занимаются исключительно капитальным ремонтом автомашин. Была даже создана своеобразная система авторемонта – «путем разделения машин», когда из двух-трех инвентарных единиц выпускалась одна отремонтированная машина. В систему ремонта была внесена некоторая организация, имеющиеся автомобили были разбиты по маркам, каждая марка была прикреплена к определенному заводу, организован серийный ремонт машин. Огромные затруднения встречались при подборе рабочей силы. На московских заводах первое время работали квалифицированные рабочие (латыши), которые ранее были эвакуированы с Русско-Балтийским заводом из Риги в Москву. В 1919–1920 гг. большинство из них вернулось на родину, и комплектование новых кадров и обучение их автоделу проводилось из рабочих советских промышленных предприятий [12]. Этот период, когда заводы выполняли роль авторемонтных мастерских, явился хорошей школой для подготовки кадров высшей и низшей квалификации. При участии НАЛ были созданы и сформулированы требования, предъявляемые к материалу и запасным частям. Заводами и НАЛ была

проделана большая работа по разработке спецификаций и технических требований на автомобильные стали. В 1921 г. была получена реальная продукция: на заводе АМО были выпущены первые блоки цилиндров своего производства, первые картеры, зубчатки и клапаны. В 1922 г. завод АМО выпустил первый двигатель для ремонтируемой машины, полностью изготовленный на заводе – своими рабочими из своих материалов. Выпуск своего двигателя – важнейший исторический факт, свидетельствующий о том, что автомобильные заводы организационно и технологически могут самостоятельно решать крупные вопросы автомобилестроения.

Капитальный ремонт автомобилей постепенно превратился в восстановительный, и изношенные машины начали выходить с новыми запчастями, пригодными для длительной работы. Таким образом, в стране появились предпосылки для начала автостроения [12].

В 1924 г. страна с перерывом практически в 10 лет вновь приступает к производству автомобилей, начинается новый период автомобилестроения. Производство было начато на заводе АМО, где в 1924 г. было выпущено 10 автомобилей типа Фиат (АМО-Ф-15) [12].

### **Заключение**

В России массовое производство автомобилей налаживается только в 1924г., когда к новой отрасли активно подключается государство: строятся заводы, появляются научно-исследовательские центры, развиваются смежные отрасли. Автомобилестроение – емкое производство, которое требует развития практически всех отраслей хозяйства, а в развитых отраслях промышленности и заключается сила великой державы. Наши грузовики, производству которых исторически в стране уделялось гораздо больше внимания, чем производству легковых автомобилей, были и остаются конкурентоспособными и успешно участвуют в международных ралли.

**Список литературы**

1. Производство экипажей с бензиновыми двигателями в России // Журнал новейших открытий и изобретений. 1896. № 24. С.2–3.
2. Креер А.М. Труды русских техников в создании и развитии автомобиля // Автомобильная и тракторная промышленность. 1951. № 6. С. 14–17.
3. Куров А.А. Пятнадцать лет // Автотракторное дело. 1933. №11. С. 353–357.
4. Иллиев С.И. Обретение украденной победы (очерки истории отечественного автомобилестроения конца XIX-первой трети XX веков). Пенза: ГУМ-НИЦ, 2008.
5. Чудаков Е.А. Автостроение // Вестник Инженеров. 1927. №12. С. 535–536.
6. Возможно ли развитие автомобильной промышленности в России // Мотор. 1914. № 4–5. С. 132–133.
7. Цифровые данные ввоза автомобилей в Россию // Автомобилист. 1914. № 23. С. 20.
8. Американская промышленность // Автомобилист. 1914. № 23. С. 34.
9. Хроника автомобилизма // Мотор. 1913. №1. С. 15.
10. Законопроект о военно-автомобильной повинности // Мотор. 1913. № 1. С. 15.
11. История НАМИ. 1918–2003: В 2 кн. Кн. 1 / Ипполитов А.А., Гируцкий О.И., Есеновский-Лашков Ю.К. и др. М.: Недра, 2004.
12. Куров А.А. 20 лет автомобильной промышленности СССР // Автотракторное дело. 1938. №11. С. 5–12.

## References

1. Proizvodstvo jekipazhej s benzinovymi dvigateljami v Rossii, Zhurnal novejsih otkrytij i izobretenij, 1896, no. 24, pp. 2–3.
2. Kreer A.M. Trudy russkih tehnikov v sozdanii i razvitii avtomobilja, Avtomobil'naja i traktornaja promyshlennost', 1951, no. 6, pp. 14–17.
3. Kurov A.A. Pjatnadcat' let, Avtotraktorное delo, 1933, no. 11, pp. 353–357.
4. Illiev S.I. Obretenie ukradennoj pobedy (očerki istorii otechestvennogo avtomobilestroenija konca XIX-pervoj treti XX vekov), Penza: GUM-NIC, 2008.
5. Chudakov E.A. Avtostroenie, Vestnik Inzhenerov, 1927, no. 12, pp. 535–536.
6. Vozmozhno li razvitie avtomobil'noj promyshlennosti v Rossii, Motor, 1914, no. 4–5, pp. 132–133.
7. Cifrovye dannye vvoza avtomobilej v Rossiju, Avtomobilist, 1914, no. 23, pp. 20.
8. Amerikanskaja promyshlennost', Avtomobilist, 1914, no. 23, pp. 34.
9. Hronika avtomobilizma, Motor, 1913, no. 1, pp. 15.
10. Zakonoproekt o voenno-avtomobil'noj povinnosti, Motor, 1913, no. 1, pp. 15.
11. Ippolitov A.A., Giruckij O.I., Esenovskij-Lashkov Ju.K. Istorija NAMI. 1918–2003, vol. 2, kn. 1, Moscow, Nedra, 2004.
12. Kurov A.A. 20 let avtomobil'noj promyshlennosti SSSR, Avtotraktorное delo, 1938, no. 11, pp. 5–12.

**E. Guseva**

*The beginning of the Russian car industry*

**Abstract.** This article discusses the historical period of the car industry as a separate branch of the Russian economy. The development of the automotive industry in the country in the industrial sector in the period 1900–1924 has been analyzed. The main economic factors, that was prevented the development of the domestic auto infrastructure. Quantitative data of production of cars in Russia and other countries during the considered period was presented.

**Key words:** factory, production of cars, domestic automotive industry, qualified personnel, scientific automobile laboratory.