

В оформлении переплета использована иллюстрация художника *А. Руденко*

**Маслов, Михаил Александрович.**  
М29 Русские самолеты Первой мировой : крылья Российской империи / Михаил Маслов. — Москва : Яуза : Эксмо, 2021. — 192 с. — (Война и мы. Авиакolleкция).

ISBN 978-5-04-121471-5

Первая мировая война, ставшая величайшим бедствием народов, одновременно инициировала развитие и совершенствование многих технических идей, промышленных начинаний и изобретений. В период с 1914 по 1918 г. появились различные виды новых вооружений, среди которых наиболее поразительных успехов достигла авиация.

Если за несколько лет до начала войны пилотируемые полеты на аппаратах тяжелее воздуха считались опасными экспериментами, а вопрос практического применения самолетов не до конца определился, то к 1918 г. ситуация кардинальным образом изменилась — количество вооруженных аэропланов в мире исчислялось десятками тысяч, соединения боевой авиации рассматривались как важнейшее средство достижения успеха в любом военном конфликте.

В годы Первой мировой войны самолетостроительство энергично развивалось и в Российской империи. За несколько лет многие авиастроительные предприятия России из отдельных полукустарных мастерских превратились в полноценные и полностью оборудованные заводы. Начиная с 1909 г. и вплоть до 1918 г. в России создали 311 оригинальных отечественных летательных аппаратов, из которых 240 образцов испытали в полете, а 38 типов строились серийно.

В новой книге Михаила Маслова рассматриваются наиболее успешные конструкции оригинальных самолетов, построенных в России в период 1914–1918 гг.

УДК 623.74(47)  
ББК 68.53

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Научно-популярное издание

ВОЙНА И МЫ. АВИАКОЛЛЕКЦИЯ

**Маслов Михаил Александрович**  
**РУССКИЕ САМОЛЕТЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ**  
**Крылья Российской империи**

*В авторской редакции*

Ответственный редактор *Н. Аничкин*  
Художественный редактор *П. Волков*  
Корректор *М. Колесникова*

Страна происхождения: Российская Федерация  
Шығарылған елі: Ресей Федерациясы

**ООО «Издательство «Эксмо»**  
123308, Россия, город Москва, улица Зорге, дом 1, строение 1, этаж 20, каб. 2013.  
Тел.: 8 (495) 411-68-86.  
Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)  
Өндүрүшү: «ЭКСМО» АҚБ Баспасы,  
123308, Ресей, қала Мәскеу, Зорге көшесі, 1 үй, 1 қимарат, 20 қабат, офис 2013 ж.  
Тел.: 8 (495) 411-68-86.  
Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru).  
Тауар белгісі: «Эксмо»  
**Интернет-магазин** : [www.book24.ru](http://www.book24.ru)  
**Интернет-магазин** : [www.book24.kz](http://www.book24.kz)  
**Интернет-дукен** : [www.book24.kz](http://www.book24.kz)  
Импортёр в Республику Казахстан ТОО «РДЦ-Алматы»,  
Қазақстан Республикасындағы импорттаушы «РДЦ-Алматы» ЖШС,  
Дистрибьютор и представитель по приему претензий на продукцию,  
в Республике Казахстан: ТОО «РДЦ-Алматы»  
Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша арыз-талаптарды  
қарбыздрушының өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС,  
Алматы қ., Домбровский көш., 3-а, литер Б, офис 1.  
Тел.: 8 (727) 251-59-90/91/92; E-mail: [RDC-Almaty@eksmo.kz](mailto:RDC-Almaty@eksmo.kz)  
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.  
Сертификация туралы ақпарат сайты: [www.eksmo.ru/certification](http://www.eksmo.ru/certification)  
Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ  
о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Эксмо»  
[www.eksmo.ru/certification](http://www.eksmo.ru/certification)  
Өндiрген мемлекет: Ресей. Сертификация қарастырылмаған

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ о техническом  
регулировании можно получить по адресу: <http://eksmo.ru/certification/>.

ООО «Издательство «Яуза»  
109507, Москва, Самаркандский б-р, д. 15  
Для корреспонденции:  
125299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18/5.  
Тел.: (495) 745-58-23

Дата изготовления / Подписана в печать 15.03.2021. Формат 84x108/16.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 20, 16.  
Тираж экз. Заказ

**book 24.ru**

Официальный  
интернет-магазин  
издательской группы  
«ЭКСМО-АСТ»

**ЧИТАЙ·ГОРОД**

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ!



МЫ В СОЦСЕТЯХ:

[eksmolive](#)  
 [eksmo](#)  
 [eksmolive](#)  
 [eksmo.ru](#)  
 [eksmo\\_live](#)  
 [eksmo\\_live](#)

В электронном виде книги издательства вы можете  
купить на [www.litres.ru](http://www.litres.ru)

**ЛитРес:**  
один клик до книги



# СОДЕРЖАНИЕ

---

Предисловие .....	4
Введение .....	5
Самолеты «Анатра» .....	15
Самолеты «Лебедь» .....	40
Самолеты В.М. Ольховского .....	65
Триплан А.А. Безобразова .....	71
Самолеты Д.П. Григоровича .....	78
Самолеты Ф.Э. Моска .....	115
Самолеты РБВЗ конструкции И.И.Сикорского .....	125
«Святогор» В.А. Слесарева .....	159
Самолеты московского авиазавода «Дукс» .....	168
Самолеты А.А. Пороховщикова .....	171
Четырехпланы В.Ф.Савельева .....	174
Самолеты Ф.Ф. Терещенко .....	176
Самолеты Е.Р. Энгельса .....	177
Гидросамолеты А.Ю. Виллиша .....	179
Самолеты Докучаева .....	184
Самолеты АИС .....	184
Самолеты братьев Касяненко .....	186
Биплан Дия .....	188
Летающая лодка Фриде .....	188
Разведчик И. Рябокonia .....	189
Биплан Ботезата .....	189
Истребитель Модраха .....	189
Амфибия Костовича .....	190
Самолеты Ижорского завода .....	190
Самолеты В.В. Слюсаренко .....	190
Источники .....	191

# Предисловие

---

Первая мировая война, ставшая величайшим бедствием народов, одновременно инициировала развитие и совершенствование многих технических идей, промышленных начинаний и изобретений. В период 1914—1918 гг. появились различные виды новых вооружений, среди которых наиболее поразительных успехов в своем качественном и количественном развитии достигла авиация. Всего лишь за несколько лет до войны люди с осторожностью начинали осваивать воздушное пространство, пилотируемые полеты на аппаратах тяжелее воздуха считались опасными экспериментами, а вопрос практического применения самолетов не до конца определился. К 1918 г. ситуация решающим образом изменилась — количество вооруженных аэропланов в мире исчислялось десятками тысяч, и соединения боевой авиации рассматривались отныне как важнейшее средство достижения успеха в любом военном конфликте.

В императорской России самолетостроение в годы Первой мировой войны также развивалось наиболее энергично. Несмотря на объективные трудности, за несколько лет многие авиастроительные предприятия из отдельных полукустарных мастерских превратились в полноценные и полностью оборудованные заводы. Начиная с 1909 г. и вплоть до 1918 г. в России создали 311 оригинальных отечественных летательных аппаратов, из которых 240 образцов испытали в полете, а 38 типов строились серийно.

В предлагаемой читателю книге рассматриваются наиболее успешные конструкции оригинальных самолетов, построенных в России в период 1914-1918 гг. По отношению к некоторым заводам и конструкторским объединениям указанные временные рамки являются отчасти условными.

Причин тому несколько. Отдельные типы создавались в мирное время, однако были усовершенствованы и позднее нашли применение в боевых условиях. Другие конструкции появились в период до 1918 г., но по причине революционных событий и гражданской войны оказались востребованы позднее. Для получения законченности повествования история отдельных конструкций по возможности рассказана до логического завершения.

Автор особо желает отметить, что предлагаемая читателю работа является попыткой соединить воедино имеющиеся у него материалы в виде книги с разумными объемами для ее последующей печати.

При подготовке книги в качестве исходного материала использовалась известная работа советского авиационного конструктора, а позднее историка и коллекционера Вадима Борисовича Шаврова «История конструкций самолетов в СССР до 1938 года». Кроме этого использовались материалы Российского государственного архива экономики (РГАЭ), Российского государственного военно-исторического архива (РГВИА), Российского государственного военного архива (РГВА), Научно-мемориального музея Н.Е. Жуковского (НММЖ), публикации различных авторов в периодической печати.

Фотографии: архив Научно-мемориального музея Н.Е.Жуковского (НММЖ), архив Г.Ф. Петрова, архив М.А. Маслова и В.Б. Кравцова.

Схемы самолетов подготовлены автором совместно с Вадимом Егоровым. Также использованы схемы Г.Ф. Петрова.

Цветные боковые рисунки самолетов выполнены Андреем Юргенсоном и Михаилом Орловым.

# Введение

В России, как и во всем мире, завоевание воздушного пространства имеет богатую предысторию, полную знаменательных событий, связанных, в том числе с именами многих известных людей, посвятивших себя авиации.

Автор, задавшийся определенными временными рамками, не ставил своей задачей углубляться в более раннее прошлое. Однако стоит отметить, что уже в 1882 г. русский изобретатель А.Ф. Можайский построил весьма значительный по размерам летательный аппарат, обладающий всеми признаками и элементами позднейших самолетов. Начиная с 1886 г. профессор Н.Е. Жуковский читает курс гидроаэродинамики в Московском университете, в 1895 г. К.Э. Циолковский обосновал использование реактивного двигателя для осуществления космических полетов, а в 1905 г. в подмосковном поселке Кучино Д.П. Рябушинский организовал первый в мире Аэродинамический институт. Таким образом, становление и развитие русской авиации оказалось вполне подготовленным благодаря многочисленным практическим опытам, экспериментальным и теоретическим исследованиям.

Проявление наибольшего интереса к постройке летательных аппаратов и желания на них летать в России началось в 1908 г. — именно с этого момента организуются первые общества воздухоплавания, авиационные кружки и аэроклубы. Полноценные по-

леты начались в 1909 г. — сначала на иностранных самолетах, а спустя год в небо поднялись и первые отечественные конструкции. Период зарождения авиации совпал с ростом монополизации в промышленности и на транспорте, оживлением предпринимательской деятельности, притоком капиталов из-за рубежа. Все данные обстоятельства способствовали проявлениям научно-технической мысли, расширению производственных возможностей, увеличению опытных и экспериментальных работ. В этот период в Петербурге возникают первые авиационные предприятия Щетинина и Лебедева, завод «Дукс» в Москве начинает перестраиваться на производство самолетов, а в Риге открывается авиационное отделение Русско-Балтийского завода. Несмотря на множество возникающих сначала проблем, уже в 1910 г. новоспеченные предприятия выпустили около 30 экземпляров летательных аппаратов.

1910-й стал годом первых «авиационных митингов» (соревнований), на которых пилоты боролись за наилучшие показатели высоты и продолжительности полета, состязались на правильность старта и точность приземления. Необыкновенный интерес к полетам и первые успехи авиации в России практически немедленно переросли в понимание необходимости использования авиации в военном деле. В 1910 г. военным ведомством образуется отдел Воздушного флота, организуются первые

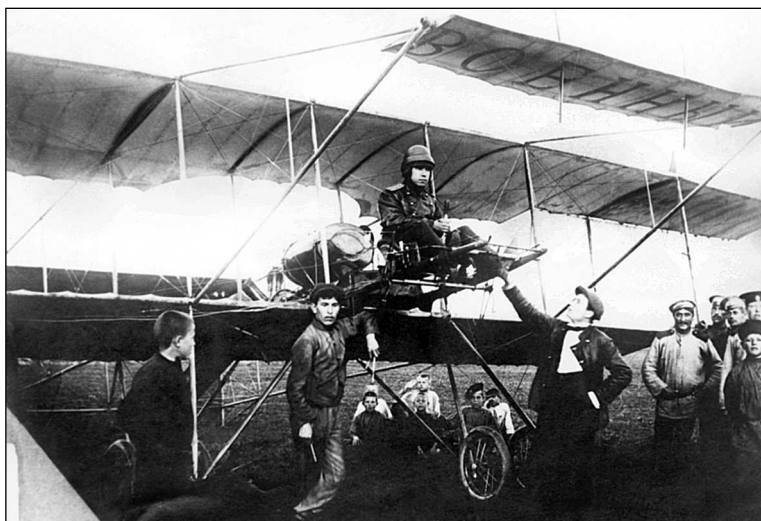
**Типичная картина проведения полетов первых авиаотрядов на русских аэродромах в период 1913—1914 гг. На фото представлены бипланы «Фарман» и моноплан «Ньюпор-IV»**



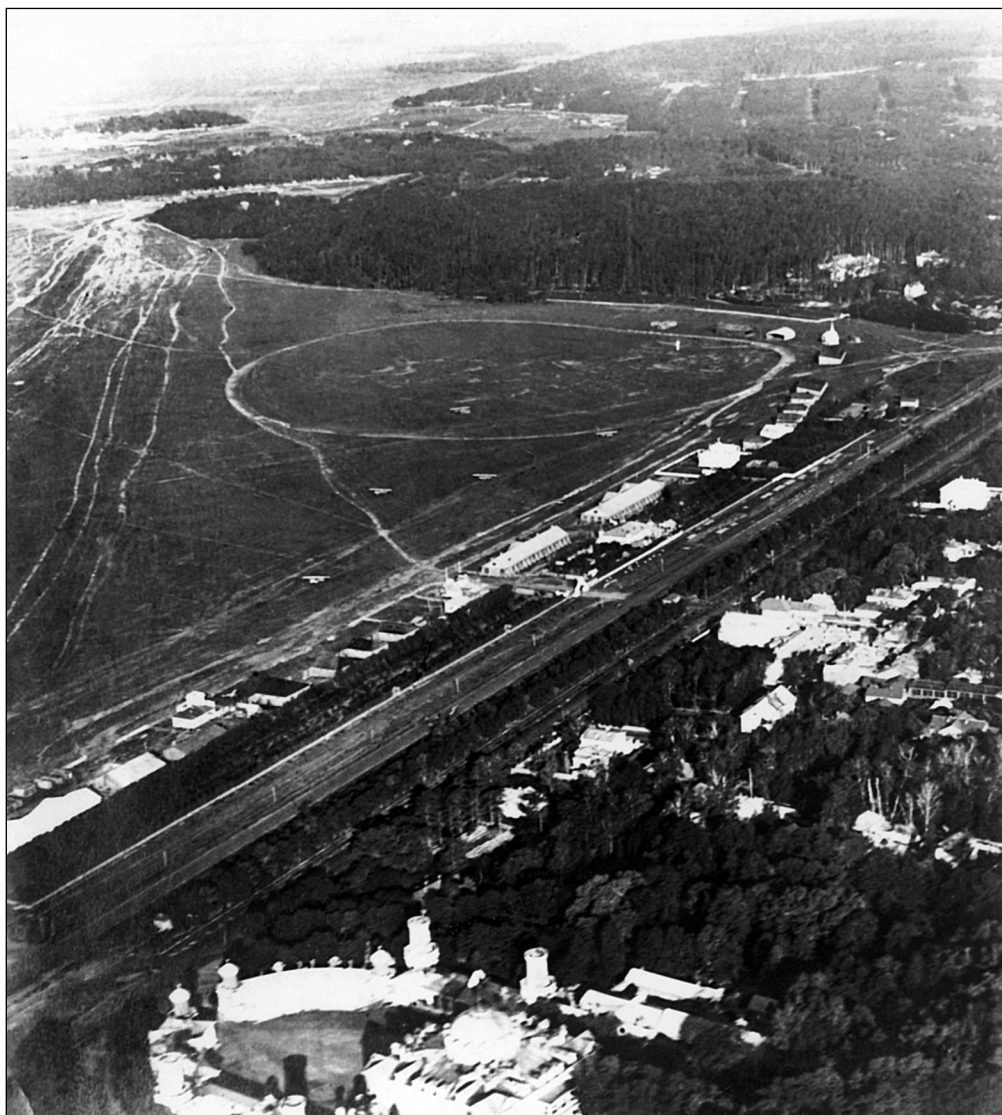
школы для подготовки военных летчиков, несколько офицеров направляются для обучения полетам за границу.

Весной 1911 г. в России утверждается план создания первых шести авиационных отрядов. В связи с отсутствием самолетов эта деятельность затянулась — реальное формирование летных частей началось в середине 1912 года. В том же 1912 г. русские летчики участвуют в Балканской войне, где получают первый опыт ведения боевых действий. Все указанные и многие другие события привели к тому, что к 1913 г. в распоряжении русского военного ведомства имелось 126 военных летчиков, для которых следовало строить достаточное количество новых, все более совершенных аэропланов.

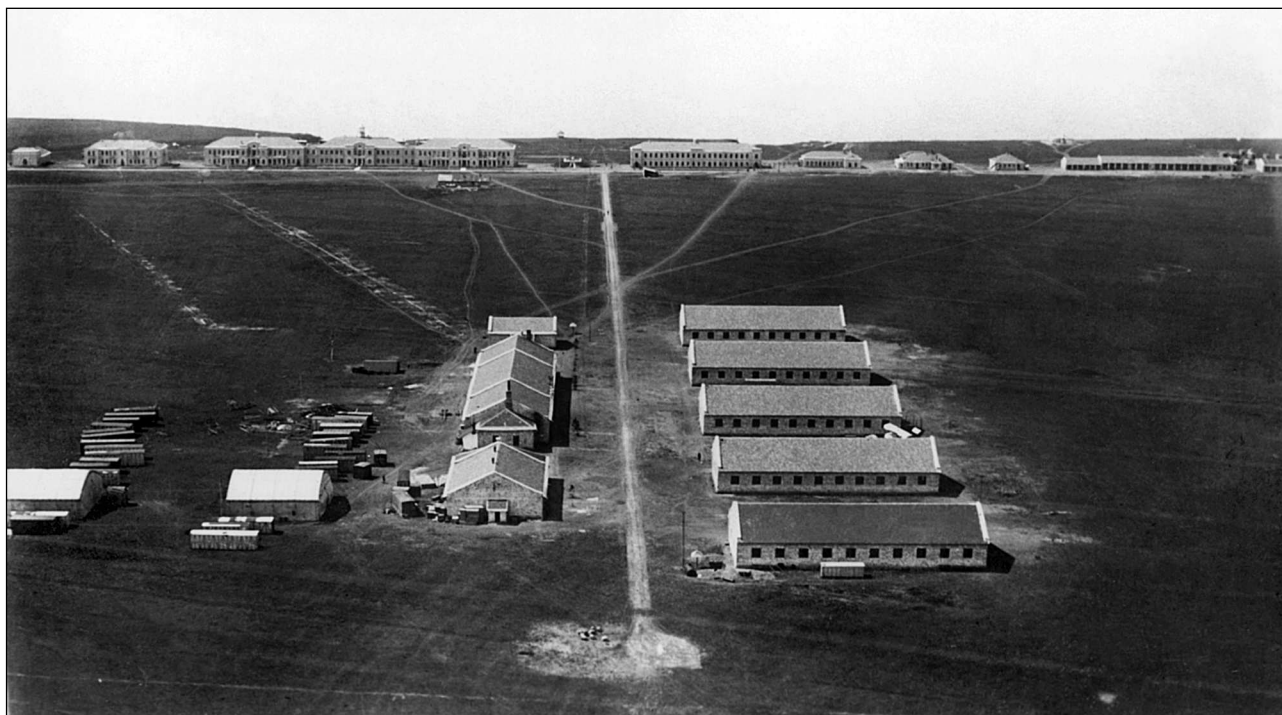
Хотя подавляющее большинство строившихся на русских заводах самолетов являлись копиями иностранных образцов, в пе-



*До 1914 г. русские самолеты не имели установленных опознавательных знаков, однако порою на них наносились надписи для определения принадлежности. Представленный на снимке «Фарман-IV» несет на передней рулевой поверхности надпись «ВОЕННЫЙ»*



*Вид с птичьего полета на северо-западный участок Ходынского аэродрома в Москве в 1916 г. Хорошо различим круг, предназначенный для взлета и посадки учебных аэропланов. Вдоль кромки летного поля размещены ангары завода «Дукс» и Московской школы авиации. Фотоснимок разделен дорогой, идущей на С.Петербург, ниже виден Петровский дворец, в котором в советское время размещалась Академия Красного Воздушного флота*



**Общий вид аэродрома, ангаров, жилых и учебных помещений летной школы в Севастополе в 1914 г.**

риод 1911—14 гг. ежегодно создавалось и до 25 опытных оригинальных конструкций. В последующие годы эта цифра все более увеличивалась — в 1916 г. отмечалось появление 60 новых опытных и экспериментальных типов самолетов.

С началом мировой войны летом 1914 г. русская военная авиация по сравнению с авиацией любых других воюющих государств являлась наиболее многочисленной — в ней насчитывалось более 200 аппаратов различных типов. Понятно, что ка-

чество и боевые возможности этих аппаратов были далеки от совершенства, а долговечность использования каждого отдельного образца оказалась невелика. Тем не менее была создана и начала функционировать вполне работоспособная структура, которая могла совершенствоваться и со временем была способна превратиться в решающую силу. Согласно докладной записке начальника Главного Военно-технического управления от 3 октября 1914 г. на момент объявления мобилизации в рус-

**Сборка и ремонт военных самолетов в период Первой мировой войны велись в специализированных авиапарках (полевых ремонтных авиазаводах), которые комплектовались необходимым техническим персоналом и оборудованием. На снимке представлена сборочная мастерская 6-го авиапарка, размещенного в городе Львов в 1916 г. Устанавливается самолет «Спад» SA-2 с отстыкованной передней кабиной воздушного стрелка и фюзеляж полутораяплана «Ньюпор-Х»**







*Общий вид с высоты 400 метров на  
расположение 6-й авиационной роты  
летом 1916 г. Окрестности города Львова*







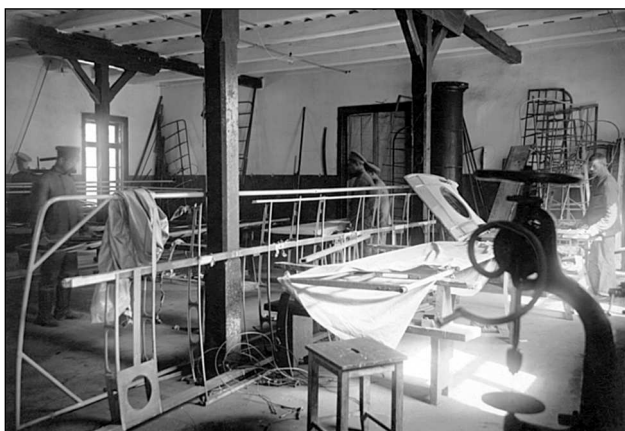
*Оригинальная подпись гласит, что на фото сборочная аппаратов (манеж), относящаяся к 6-й авиароте. Представленные аппараты Румплер, Шнейдер, Фарман свидетельствуют о наличии в эксплуатации значительного количества самолетов иностранного производства*



*Ремонт авиадвигателей в мастерских 6-го авиапарка. В центре помещения в стадии сборки находится звездообразный «Сальмсон», устанавливаемый на самолетах «Ана-саль», «Лебедь-XII» и летающей лодке М-9*



*Ремонт и изготовление деревянных воздушных винтов в 6-м авиапарке. На переднем плане мастер проверяет точность профиля лопасти при помощи шаблона. У стены размещены воздушные винты, подготовленные к эксплуатации*



*Сборка деревянных крыльев и раскрой полотняной обшивки*



*Обтянутое тканью крыло после пропитки несколькими слоями аэролака приобретало гладкую поверхность кремового или желтоватого оттенка*



**В период войны в русской авиации широко практиковалось восстановление трофейных неприятельских самолетов. В таком виде в 1915 г. в 6-й авиапарк доставили немецкий биплан «Альбатрос С.III»**

ской армии для авиационной службы имелся 31 корпусной и 8 крепостных отрядов, в которых числилось 224 исправных самолета. Указанное преимущество, однако, скоро было утрачено — российская авиапромышленность в годы войны не смогла удовлетворить запросы фронта в поставках необходимого количества новых самолетов. Связывалось такое положение, прежде всего, со значительной зависимостью авиазаводов от импортных поставок сырья, материалов, оборудования и, особенно, двигателей.

До войны в России не имелось автомобильной промышленности, опыт которой во многом обусловил успехи создания авиадвигателей в Европе и США. Главное военно-техническое управление, а затем Управление военно-воздушного флота в период создания военной авиации полно-

стью ориентировалось на поставки авиадвигателей из-за рубежа, в основном из Франции. В ходе войны эти поступления не смогли обеспечить все вновь изготовленные летательные аппараты, поэтому спешно пришлось налаживать собственное производство авиадвигателей, в основном иностранных образцов. Хотя предпринятые действия привели к положительным результатам, однако недостаток новых современных авиадвигателей, так называемый «моторный голод», во многом предопределил уровень и специфику развития русской авиапромышленности.

Всего за период 1914—17 гг. в России изготовили 5607 самолетов и 1511 авиадвигателей.

Сведения об авиазаводах и произведенных на них самолетах по годам представлены в таблице:

Завод или строительная организация	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	всего
Русско-Балтийский вагонный завод (РБВЗ)					
Авиационное отделение в Риге и Петрограде	32	30	58	20	140
Завод 1-го Всероссийского товарищества воздухоплавания, С.Петербург	110	250	460	400	1220
«Акционерное общество воздухоплавания В.А. Лебедев», С-Петербург	47	190	240	223	700
Завод В.В. Слюсаренко, Рига, С.Петербург	14	30	31	63	138
Акционерное общество «Дукс», Москва	190	382	481	543	1596
Авиационный завод Ф. Моска, Москва	1	32	57	50	140
Завод А.А. Анатра, Одесса, Симферополь	80	270	369	387	1106
Завод Ф.Ф. Терещенко	3	6	11	7	27
1-й Крымский завод В.Ф. Адаменко, Крым, Карасубазар	—	10	10	20	40
Завод акционерного общества Матиас, Бердянск	—	—	—	6	6
Фабрика Ф. Мельцера, С.Петербург	—	—	—	4	4
Авиашколы, авиапарки и различные организации	58	65	153	174	450
<b>Всего</b>	<b>535</b>	<b>1305</b>	<b>1870</b>	<b>1897</b>	<b>5607</b>

1917 год стал последним годом существования Российской империи, функционирования прежних государственных институтов, армии и промышленности. В связи с революционными настроениями, забастовками, увольнениями и снижением финансирования со второй половины года производство самолетов начало сокращаться.

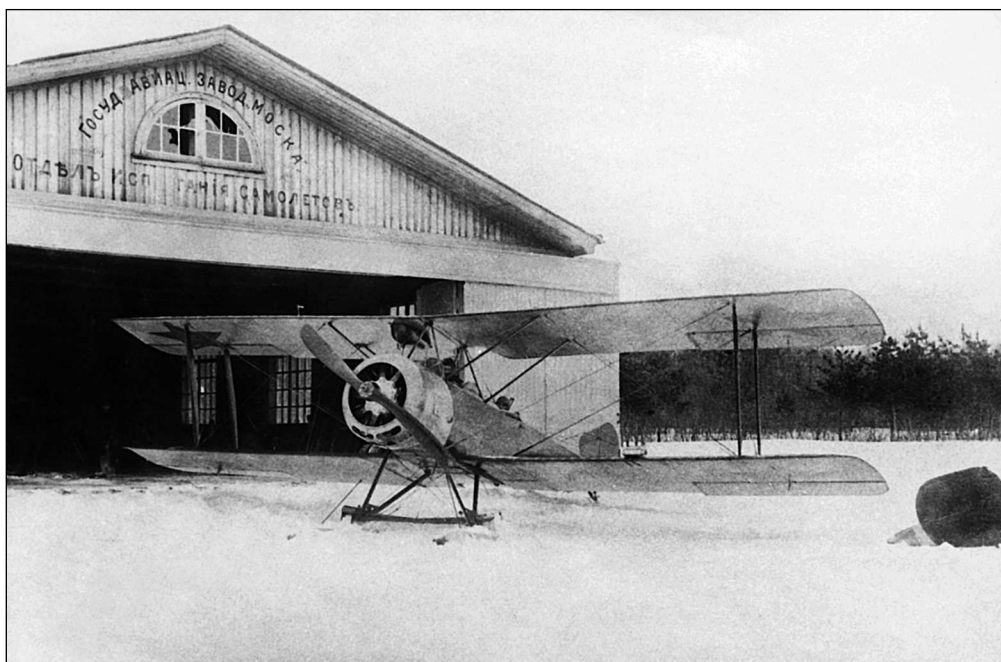
После октябрьского переворота 1917 г. деловая активность и промышленная деятельность в стране снизились до минимума. Большинство частных владельцев и технического персонала оставили предприятия и либо эмигрировали, либо погибли в круговерти революционных событий.

В 1918 г. большинство заказов на авиазаводах было аннулировано, выпуск продукции практически прекратился, работа над созданием новых типов и модификаций летательных аппаратов свернута. Этот год характеризовался сдачей немногочисленных экземпляров самолетов из старых заделов, по сути, происходящее напоминало вращение хорошо раскрученного маховика, движение которого остановилось почти окончательно в 1919 г. Предпринятая в конце 1918 г. новой революционной властью национализация авиапромышленности мало что изменила. В связи с начавшейся гражданской войной, пришедшими затем бедностью и разрухой, авиационное строительство в России на ближайшие несколько лет почти прекратилось. Оживление началось лишь в 1923-м году, с которого следует отсчитывать начало советской авиапромышленности. При этом следует отметить, что новой, послереволюционной России досталось весьма ус-



ловное наследство от русской авиации, науки и промышленности. Причем разговор идет даже не о материальных ценностях. Да, многое имущество было утрачено, производства и оборудование разграблены, кое-где сами предприятия пришли в негодность без должного присмотра. Однако к числу наибольших и невосполнимых утрат следует отнести исчезновение целого пласта подготовленных, высококвалифицированных ученых, инженеров и производителей. Именно они силой своего разума и умения, с необыкновенным вдохновением и энтузиазмом создавали те первые русские конструкции, о которых рассказывается в предлагаемой к ознакомлению книге.

**После восстановления самолет получил опознавательные знаки русской авиации и под обозначением «Альбатрос-Истребитель» был направлен на фронт**



**Английский биплан Сопвич «Страттер» на территории московского аэродрома Ходьинка в 1919–20 гг. На лицевой части ангара хорошо читается надпись: «Госуд. (арственный) Авиац. (ионный) завод МОСКВА. Отдел испытания самолетов»**

# Самолеты «Анатра»



**А.А. Анатра, основатель авиационного завода в Одессе**

**Внутренний двор одесского завода Анатра в 1917 г. На переднем плане корпус летающей лодки М-5, на заднем плане самолеты «Анасаль», подготовленные к окончательной сборке**

Для России, преимущественно северной страны, вовсе не удивительно, что одним из центров развития авиации стал южный город Одесса, известный мягким климатом и являющийся морским портом на побережье Черного моря. 11 марта 1908 г. здесь основали аэроклуб, а с 1910 г. начались регулярные показательные полеты первых русских авиаторов. В этот период, на западной границе города и поблизости от ипподрома появились авиационные мастерские, где в 1909—1912 гг. строились различными конструкторами до 20 летательных аппаратов.

Одним из зачинателей авиации в Одессе, организатором местной летной школы явился предприниматель итальянского происхождения Артур Антонович Анатра. Благодаря его усилиям и соответствующему финансированию мастерские аэроклуба постепенно превратились в небольшой заводик, способный уже в конце 1912 г. самостоятельно изготавливать самолеты.

В октябре 1912 г. А.А.Анатра предложил использовать одесское производство для нужд Военного ведомства и 10 июня 1913 г. получил первый государственный заказ на изготовление 5 самолетов «Фарман-IV». В течение последующих пяти месяцев заказ был выполнен и, начиная с ноября 1913 г. завод Анатра становится полноценным авиационным предприятием.

Первоначально здесь выпускались лицензионные французские аппараты типа «Фарман», «Ньюпор», «Моран» и «Вуазен». Начиная с 1915 г. в постройке находятся самолеты оригинальной конструкции, обозначаемые по фамилии владельца предприятия — «Анатра». Получение государственных заказов и грамотная техническая политика способствовали постоянному совершенствованию и развитию производства. В середине 1914 г. на заводе А.А. Анатра количество рабочих не превышало 100 человек — через три года, в 1917-м — общее количество технического персонала и рабочих составило 1684 человека (234 служащих и 1450 рабочих). Если в первоначальный период здесь ежемесячно выпускалось до пяти самолетов, то в середине 1917 г. ежедневно — до двух-трех аппаратов, что позволило определять одесский завод как наиболее развитое и мощное авиапредприятие на юге России.

В конце 1917 г., после свершившейся революции, одесский завод короткое время принадлежал независимой Украине. Весной 1918 г., когда Одессу оккупировали австрийские войска, завод Анатра продолжил свою работу в интересах новых хозяев — выпускал самолеты для авиации Австро-Венгрии. После капитуляции Германии и ее союзников Одесса некоторое время находится в руках Добровольческой



*Заводъ самолетовъ А. А. Анатра, Одесса.  
Внутренний дворъ.*