

Из истории техники

From the History of Technology

АВИАЦИЯ В РИГЕ: ПЕРВЫЕ ШАГИ (1908–1914)

ГЮНТЕР СОЛЛИНГЕР

E-mail: sia.frontier@gmail.com

Российская авиация делала свои первые шаги в ряде крупных городов Российской империи, одним из которых была Рига. Примерно в 1908–1909 гг. под влиянием стремительно развивающейся авиации Франции и Германии, в Риге начинают появляться аэронавтические студенческие кружки, возникают мастерские для постройки летательных аппаратов. В 1910 г. Русско-Балтийский вагоностроительный завод (РБВЗ) начал производство однодвигательных самолетов на основе французских лицензий, имея среди технических сотрудников российских конструкторов Я. М. Гаккеля и А. С. Кудашева. Одновременно Т. Калеп, владелец местного завода двигателей, занялся проектированием и постройкой авиационных моторов. Однако РБВЗ вскоре перевел в свой самолетный отдел в Санкт-Петербург, а Калепу до переезда в Москву в 1915 г. так и не удалось получить крупных военных заказов на свои двигатели. В довоенной Риге проблемами полета начали заниматься инженеры В. Форссман и Ф. Цандер. Первый позднее стал конструктором первого в Германии многомоторного самолета, второй — одним из советских пионеров теории космического полета.

Ключевые слова: авиация, самолет, двигатель, Рига, завод «Мотор», Русско-Балтийский вагоностроительный завод, фабрика «Гелиос», Т. Калеп, О. Арнтцен, Я. М. Гаккель, А. С. Кудашев.

AVIATION IN RIGA: THE FIRST STEPS (1908–1914)

GUENTHER SOLLINGER

E-mail: sia.frontier@gmail.com

Russian aviation made its first steps in several big cities of the Russian Empire, one of which was Riga. It was somewhere around 1908–1909 that the aeronautical student circles and aircraft-building shops began to appear in Riga under the influence of rapidly evolving aviation in France and Germany. In 1910, the Russo-Baltic Wagon Factory (RBWF) whose technical staff included Russian designers Ya. M. Gakkell and

A. S. Kudashev began to manufacture one-engine French-licensed aircrafts. At the same time, Th. Kalep, the owner of the local engine factory began to design and build the aircraft engines. RBWF, however, soon moved its aircraft division to St. Petersburg while Kalep failed to secure any major defense contracts for his engines until he moved to Moscow in 1915. In the pre-war Riga, the engineers V. Forssman and F. Zander began to tackle the problems of flying. The former later designed the first multi-engine aircraft in Germany while the latter became one of the Soviet pioneers in spaceflight theory.

Keywords: aviation, aircraft, engine, Riga, “Motor” factory, Russo-Baltic Wagon Factory, “Helios” factory, Th. Kalep, O. Arntzen, Ya. M. Gakkel, A. S. Kudashev.

В начале XX в. Рига была поистине космополитическим городом. Это был самый западный в Российской империи крупный морской порт, а по железной дороге до Берлина можно было доехать менее чем за сутки. Если к близости с Западом добавить развитую промышленную базу и наличие квалифицированных инженеров и рабочих, то становится неудивительно, что Рига была одним из первых городов империи, где начала развиваться авиация. Именно здесь появился первый в империи завод Теодора Калепа по производству самолетов и авиационных двигателей, здесь было выполнено много демонстрационных полетов. Анализу основных направлений работ в области авиации в Риге начала XX в. и посвящена данная статья.

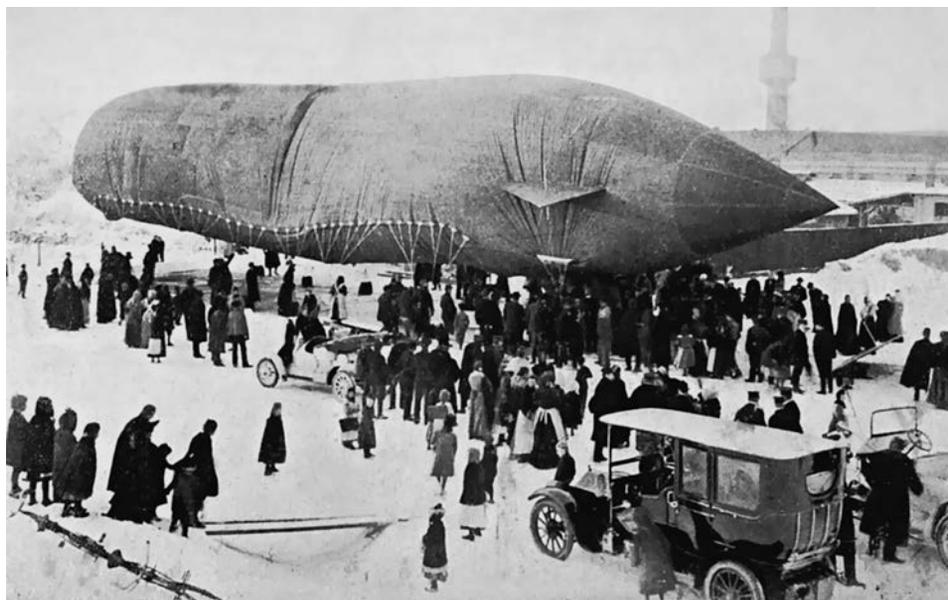
Планеры и аэростаты

В Риге, как и в других регионах Российской империи, попытки полетов на крылатых летательных аппаратах начались с опытов с планерами. Местным первопроходцем в этом деле стал студент Рижского политехнического института (РПИ) Александр фон Бертельс. Летом 1908 г. он выполнил несколько прыжков-полетов на биплане и триплане, сконструированных по типу коробчатого воздушного змея А. Фармана¹. Его примеру последовали другие. Осенью 1909 г. члены Первого рижского общества воздухоплавания и авиации изготовили планер-биплан, на котором совершили около 200 коротких полетов. Планер был построен под руководством Гумала Кноппа и Фридриха Цандера по образцу планера профессора Киевского политехнического института Н. Б. Делоне². В 1910 г. на планерах летали члены спортивного клуба «Кайзервальд» и рижского отделения Всероссийского аэроклуба, в 1912 г. — студент Альфред Розенталь³. Но в целом планерные полеты в начале XX в. уже не вызывали особого интереса. Это же можно сказать об аэростатах: единственный практический шаг в этом направлении сделал бывший студент РПИ

¹ Baltische Sport-Zeitung. 1913. Н. 4. S. 77–78; Rigasche Zeitung, Sport-Beilage. 3 März 1911.

² Описание планера изложено в брошюре: Делоне Н. Б. Как построить дешевый и легкий планер и научиться летать на нем. Киев, 1908.

³ Rigasche Zeitung, Sport Beilage, 24 November 1910; Baltische Sport-Zeitung. 1913. Н. 7. S. 135.



Дирижабль Форссмана во время подготовки к испытаниям. Германия, январь 1911 г.

Виллехад Форссман (1884–1944), который по заказу русского правительства сконструировал дирижабль типа «Парсеваль». Его построила в 1911 г. в немецком Аугсбурге фирма «Ридингер»⁴.

Аэронавтические общества

Первое аэронавтическое общество в Риге (и одно из первых в России) было основано 8 апреля 1909 г.⁵ при Рижском политехническом институте по инициативе Кноппа и Цандера. Другими авиационными организациями начала века являлись кружок Бертельса (весна 1909 г.), Рижский аэроклуб, организованный И. А. Иноземцевым, А. Н. Николаевым и Т. Калепом в феврале 1910 г., рижское отделение Императорского Всероссийского аэроклуба, основанное 7 марта 1910 г., Балтийский авто- и аэроклуб (лето 1910 г.) и возникший в начале 1910 г. студенческий воздухоплавательный кружок, у истоков создания которого стояли профессора РПИ Э. Пфуль и Ч. Кларк, а также граф Майдель, Р. Фрейзингер, А. Лейтнер и Т. Калеп⁶. Все эти организации вынашивали планы строительства самолета, но дело ограничилось обсуждением вопросов развития авиации.

⁴ *Sollinger, G.* Villehad Forssman: Constructing German Bombers 1914–1918. Moscow: Rusavia, 2009. P. 11–24.

⁵ Все даты, касающиеся событий в России, приведены по старому стилю.

⁶ *Sollinger, G.* Development of Aviation in Riga 1909–1914: Pioneers, Organizations, Aeroplanes, Flights // Scientific Proceedings of Riga Technical University, History of Science and Higher Education. 2007. Sērija 8. Sējums 11. P. 81–83.

Самолеты

Как и в других городах России, первые самолеты, появившиеся в Риге, были иностранной постройки. Весной 1910 г. из-за границы были доставлены три крылатых машины:

- биплан «Райт», купленный Калепом и датским авиатором О. Арнтценом в Берлине (доставлен в начале марта) ⁷;
- моноплан Граде, приобретенный Лейтнером в Германии (середина мая) ⁸;
- моноплан «Блерио-ХI», купленный автомобильным дилером Э. Фейтельбергом в Лондоне (16 июня) ⁹.

В том же году в Риге появилось еще четыре самолета: биплан и моноплан, сконструированные Калепом и построенные на заводе «Мотор», и два биплана «Соммер» постройки Акционерного общества «Русско-Балтийский вагонный завод» (РБВЗ). В последующие годы, предшествующие Первой мировой войне, мелкосерийной постройкой самолетов (в основном по заказу военного ведомства) занимались три рижские фирмы – «Мотор», РБВЗ и «Гелиос».

Теодор Калеп (1866–1913) происходил из Ревеля (ныне Таллин). Там он закончил реальное училище, а затем перебрался в Ригу, где в 1886 г. поступил в Политехнический институт. После шести лет учебы в РПИ он получил диплом инженера-механика и в 1893–1896 гг. оставался в институте на должности ассистента, одновременно работая на местной судостроительной верфи «Ланге и сын» (*Lange & Sohn*). В 1898 г. Калеп стал одним из основателей рижского механического завода «Мотор», расположенного в районе Зассенгоф по адресу Шампетрштрассе, 2, а в 1902 г. сделался совладельцем и управляющим этого предприятия ¹⁰.

Когда из-за границы пришли сообщения о первых полетах на самолете, Калеп сразу же ими заинтересовался. В августе 1909 г. он был среди зрителей первых авиационных состязаний в Реймсе (Франция). Когда в ноябре того же года французский авиатор А. Гюйо приехал в Петербург со своим «Блерио» для показательных полетов, мы вновь видим Калепа в толпе зрителей. Во время визита в российскую столицу он также имел встречи с членами Императорского аэроклуба и Первого российского товарищества воздухоплавания.

Калеп вернулся в Ригу убежденным сторонником развития авиация. В начале 1910 г. он уехал за границу для покупки самолета и вернулся с бипланом «Райт» производства берлинской фирмы «Флюгмашине Райт-гезелльшафт» (*Flugmaschine Wright-Gesellschaft m.b. H.*). Покупка этой машины обошлась ему в 22 тыс. марок. Совладельцем самолета был 28-летний авиатор О. Арнтцен из Копенгагена. Он обучался полетам в Иоганнистале под

⁷ Rigasche Rundschau. 8 März 1910.

⁸ Rigasche neueste Nachrichten. 11, 21 Mai 1910; Rigasche Rundschau. 21 Mai 1910.

⁹ Rigasche Rundschau. 3 März, 18 Juni 1910; Rigasche neueste Nachrichten. 16 Juni 1910.

¹⁰ Album Academicum des Polytechnikums zu Riga. 1862–1912. Riga, 1912. S. 205. Единственная книга о Калепе была издана в СССР почти полвека тому назад (Зильманович Д. Я. Теодор Калеп (1866–1913). М.: Наука, 1970).



Орла Арнтцен и Теодор Калеп на самолете «Райт», май 1910 г.

Берлином и в швейцарском Санкт-Морице и вскоре стал первым, кто летал на самолете в российской Прибалтике ¹¹.

К маю 1910 г. Калеп построил по соседству со своим заводом круглый самолетный ангар и небольшой аэродром. Так появился первый в Риге авиационный центр. Арнтцен намеривался создать здесь летную школу ¹².

Первые испытательные полеты «Райта» состоялись в конце апреля – начале мая, местные газеты писали о 10 удачных опытах в Зассенгофе. Самолет взлетал с деревянного рельса – метод, опробованный братьями Райт еще в 1903 г. Подготовка к полету требовала времени. Однажды местный рабочий увидел Арнтцена у самолета в 4 часа утра и не удержался от аплодисментов в честь авиатора.

Первый публичный показ произошел 30 мая на ипподроме в пригороде Риги Солитуде. Пресса широко рекламировала предстоящее событие, и посмотреть на полеты пришли более тысячи купивших билеты зрителей, были и толпы безбилетных, стремящихся хоть издали взглянуть на «летающую машину». Из-за неподходящей погоды Арнтцену удалось взлететь только в одной из четырех попыток. «Райт» поднялся на высоту 6 м, но сильный порыв ветра отбросил машину к земле ¹³.

Повторный публичный полет состоялся 4 июля. На этот раз летчику удалось достичь высоты 40 м. При посадке сломалась одна из стоек бипланного крыла, нанеся авиатору рану на лице ¹⁴. После этого полеты,

¹¹ Rigasche Zeitung, Sport-Beilage. 26 Mai 1910; Rigasche neueste Nachrichten. 25 Mai 1910.

¹² Rigasche neueste Nachrichten. 21 Mai 1910.

¹³ Ibid. 31 Mai 1910.

¹⁴ Ibid. 6 Juli 1910; Rigasche Rundschau. 6 Juli 1910.



Самолетный ангар Калепа, 1910 г.

намеченные в Либау (ныне Лиепая, Латвия), отменили, и Арнтцен уехал из Риги. 21 сентября 1910 г. в Иоганнистале на самолете «Райт» он сдал экзамен на звание летчика (немецкая пилотная лицензия № 27).

В сентябре 1910 г. ангар около «Мотора» был расширен. Теперь там стояли четыре самолета: «Райт» Калепа и Арнтцена, «Граде» Лейтнера, «Блерио» Фейтельберга и еще один моноплан постройки завода «Мотор». К этому времени «Райт» и «Граде» уже совершали полеты, а два других самолета еще не были испытаны. Биплан «Райт» дважды летал при публике, хотя и не очень удачно. Судя по сообщениям в местной прессе, эта машина совершила несколько испытательных полетов до первого публичного показа. Таким образом, можно утверждать, что Арнтцен был первым, кто летал на самолете в Риге, хотя точная дата начала летных испытаний неизвестна.

«Граде» Лейтнера¹⁵, купленный в Германии на фабрике Ганса Граде за 6 тыс. руб., совершил первый публичный полет в Риге 6 июля 1910 г. Пилотировал самолет Теодор Мейбаум; как и Арнтцен, он выполнил несколько «неофициальных» полетов до публичной демонстрации¹⁶.

¹⁵ А. Лейтнер в 1886 г. основал в Риге велосипедную и автомобильную фабрику «Россия». Позднее Лейтнер занимался только производством велосипедов.

¹⁶ Rigasche neueste Nachrichten. 12 Juni 1910; Rigasche Rundschau. 22 Mai, 7 Juli 1910.

Мейбаум, уроженец города Пернау (ныне Пярну, Эстония), получил навыки управления самолетом в летной школе Граде, а 17 февраля 1911 г., после полетов в Риге, — и лицензию пилота. Это дает основания считать его первым дипломированным авиатором в российской Прибалтике. Полет 6 июля 1910 г. на ипподроме в Солитуде прошел успешно. Но 11 июля он потерпел аварию после того, как преодолел на «Граде» дистанцию в 200 м за 33 секунды на высоте 5–10 м. Мейбаум получил ранение, был поврежден и самолет. В газетах причиной случившегося назвали плохие условия для взлета и посадки на ипподроме, а не ошибку летчика¹⁷. Но огромная толпа зрителей (из Риги в Солитуде даже организовали дополнительный поезд) осталась разочарована, и, судя по молчанию прессы, до конца года аэрошоу больше не проводили.

В 1911 г. демонстрационные полеты в Риге возобновились. Часто случались аварии, вызванные неопытностью пилотов, ненадежностью первых самолетов и плохой приспособленностью мест для взлета и посадки. К счастью, ни один из авиаторов не погиб, в худшем случае летчики выбирались из поврежденных машин с небольшими травмами. Статистика летных происшествий в Европе дает другую картину: с 1908 г. там произошли 234 серьезные аварии, в которых погибли 18 пилотов, 15 человек получили тяжелые ранения, 46 — сравнительно небольшие. Были полностью разбиты 85 самолетов.

В феврале 1911 г. пресса, подводя итоги первых полетов, отмечала, что пока что развитие авиации в Риге едва ли можно считать успешным: Артцен на «Райте» неоднократно терпел неудачи, Мейбаум на «Граде» сумел выполнить только короткие полеты, а «Блерио» Фейтельберга вообще не поднимался в воздух¹⁸. Главной причиной называли отсутствие подходящего места для полетов — в распоряжении авиаторов были только ипподром в Солитуде и маленький аэродром Калепа в Зассенгофе. Из-за недостаточных размеров, неровной поверхности и расположенных поблизости деревьев и построек оба эти места были опасны при взлете и посадке в ветреную погоду.

Самой удачной демонстрацией возможностей авиации в этот период был полет М. Траутмана на «Райте» Калепа. 11 января 1911 г., стартовав в Зассенгофе, он за четыре минуты долетел до Солитуде, покрыв расстояние в 5 км на высоте около 40 м. Во время посадки летчик был вынужден сделать резкий поворот, чтобы не налететь на двух женщин, прогуливавшихся по беговой дорожке ипподрома. При приземлении с креном крыло задело землю, были сломаны две межкрыльевых стойки.

Траутман научился летать на аэродроме Берлин-Телтов, его инструктором был Т. Шёнбург. Там он выполнил 35 полетов, но лицензии пилота у него никогда не было. После 11 января Траутман стал местной знаменитостью, газеты называли перелет из Зассенгофа в Солитуде первым заметным авиационным событием в Прибалтике¹⁹.

¹⁷ Rigasche neueste Nachrichten. 7 Juli 1910; Rigasche Rundschau. 12 Juli 1910.

¹⁸ Rigasche Rundschau. 21 Februar 1911.

¹⁹ Ibid. 11 Januar 1911; Rigasche neueste Nachrichten. 12 Januar 1911.



«Блерио» Фейтельберга, октябрь 1910 г.

Но слава его скоро померкла: 5 марта 1911 г. Тратутман четырежды пытался взлететь с ипподрома, где из-за дождя у места взлета соорудили деревянный настил, но ни разу не смог подняться в небо и покинул самолет на глазах разочарованных зрителей²⁰.

Неудача постигла и Мейбаума: 13 марта, выкатив после зимней стоянки «Граде» из ангара, он отправился в пробный полет с аэродрома в Зассенгофе. Сильный порыв ветра бросил самолет с высоты 30 м к земле, «Граде» ударился об забор, окружавший летное поле, был разбит пропеллер, сломано левое крыло и хвостовая часть. Мейбаум отделался ушибами²¹.

Согласно газетной хронике, первый публичный показ, который можно считать вполне удачным, произошел 6 марта в Солитуде²². Авиатор Смит, заводской пилот РБВЗ, совершил два полета продолжительностью шесть минут на высоте 50–80 м. Это событие журналисты окрестили «завоеванием рижского неба».

«Блерио» Фейтельберга появился в Риге в марте 1910 г. Он долго стоял в ангаре Калепа в Зассенгофе. Неоднократно сообщалось, что его пилот автотехник Мартольо ждет подходящей погоды для полетов. В апреле 1912 г. было объявлено, что этот самолет с двигателем «Анзани» мощностью 36 л. с.

²⁰ Rigasche neueste Nachrichten. 7 März 1911.

²¹ Ibid. 14 März 1911.

²² Rigasche Rundschau. 7 März 1911.

подготовлен к предстоящему аэрошоу в Солитуде²³. Однако его полеты так и не состоялись. Дальнейшая история нашего «Блерио» неизвестна. Фейтельберг в 1913 г. стал членом Первого балтийского авто- и аэроклуба и был выбран в технический комитет, занимающийся организацией полетов и выдачей пилотских лицензий.

Всего в 1911 г. в Риге состоялось 60 публичных полетов. Их выполняли как приезжие, так и местные авиаторы. Чаще всего летали русские летчики Уточкин на «Фармане» (29 полетов) и Кузминский на «Блерио» (4 полета). Из местных авиаторов следует отметить имена Смита (завод РБВЗ), Флегира, Кудашева, Траутмана и Шухальтера (завод «Мотор»), Мейбаума и Пороховщикова.

В следующем году количество демонстрационных полетов в Риге возросло до 78, как и прежде они обычно проводились в рамках аэрошоу. На этот раз наибольшей активностью отличался русский летчик Колчин на «Фармане» (44 полета), за ним следовал Слюсаренко, тоже на «Фармане» (18 полетов). Летали также Григорашвили, морской офицер Дыбовский, пилотессы Галанчикова и Зверева, известный авиатор Абрамович. В 1913 г. число отмеченных прессой полетов снизилось до 50, из них 44 выполнил Слюсаренко. В первой половине 1914 г. состоялся 21 демонстрационный полет, 14 из них сделали военные авиаторы, остальные — Пуаре на «Фармане» и Шпитцберг на самолете «Моран Солнье»²⁴.

Всего до начала Первой мировой войны самолеты, согласно газетным публикациям, поднимались в рижское небо около 200 раз. На самом деле полетов было, наверное, больше. Но в любом случае их количество значительно меньше, чем 2200 демонстрационных полетов, выполненных членами Петербургского аэроклуба только за один 1913 г. В деле развития авиации Рига явно отставала от столицы России.

Самолеты завода «Мотор»

Весной 1910 г. на заводе «Мотор» сообщили о получении заказа на несколько самолетов. Осенью в прессе появился репортаж о строительстве там бипланов типа «Райт» или «Фарман» (двухместные машины с двумя толкающими пропеллерами)²⁵. Историк авиации В. Б. Шавров пишет, что в 1910–1911 гг. завод изготовил 10 самолетов: 4 — в 1910 г. и 6 — в 1911 г.²⁶ Если одной из этих машин был моноплан конструкции Калеп, то, следовательно, «Мотор» построил девять бипланов, все с двигателями «Калеп» местного производства. Согласно Шаврову, ни один из самолетов не был

²³ Rigaer Tageblatt. 2 April 1912.

²⁴ Sollinger. Development of Aviation in Riga... P. 85–91. Указаны только полеты, о которых писалось в газетах. Летные испытания самолетов на заводах «Мотор», РБВЗ, «Гелиос» не включены в их число.

²⁵ Воздухоплавательная промышленность в России // Вестник воздухоплавания. 1910. № 17. С. 37–38.

²⁶ Шавров В. Б. История конструкций самолетов в СССР до 1938 г. М.: Машиностроение, 1994. С. 52–53, 627.

доведен до стадии испытаний. Относительно бипланов это, вероятно, справедливо – рижские газеты никогда не писали о завершении их постройки, летных испытаниях и сдаче заказчику. Но моноплан завода «Мотор» совершил несколько полетов.

Этот самолет, спроектированный Калепом в 1910 г., напоминал иностранные монопланы «Граде» и «Антуанетт». Крыло площадью 39 м² имело полотняную обшивку, которая туго натягивалась под воздействием воздушного потока. Самолет был снабжен двигателем мощностью 22 л. с.²⁷ Испытания состоялись 25–26 марта 1911 г., за рычагами управления был заводской инженер М. Шухальтер. Удалось выполнить два полета дальностью 50–150 м на высоте до 15 м. Но несколько дней спустя произошла авария: во время поворота в воздухе машина скользнула набок и повредила шасси и правое крыло. Несмотря на случившееся, газеты были полны гордостью: «Эти полеты еще более замечательны, если учесть, что аппарат целиком сконструирован директором Калепом и для его постройки использованы только местные материалы»²⁸.

После ремонта еще одно испытание самолета 6 апреля 1911 г. выполнил Траутман, прославившийся за пять дней до этого первым в Риге полетом с пассажиром на «Райте» из Зассенгофа в Солитуде. После взлета лопнула идущая к хвостовым рулям проволочная растяжка, и Траутман сразу пошел на посадку. Вечером того же дня он вылетел на «Райте» с учеником Сушенко. На высоте 25 м случилась авария, самолет был серьезно поврежден, инструктор и ученик ранений не получили²⁹.

После описанных событий сообщений о самолетах завода «Мотор» больше не было. Неизвестно, удалось ли их продать или они так и остались стоять в ангаре. Калеп, так никогда и не слетавший на самолете, в середине 1911 г. решил сосредоточиться на производстве авиамоторов.

Авиамоторы Калепа

Двигатель моноплана Калепа мог быть или снят с самолета «Райт», купленного им в Берлине, или сконструирован на заводе «Мотор». Если второе верно, то это был один из первых российских авиационных моторов, пусть даже он в какой-то степени копировал зарубежные образцы. Когда петербургский журналист осенью 1910 г. посетил «Мотор», Калеп с гордостью показал ему свой новый продукт – четырехцилиндровый двигатель внутреннего сгорания, который, по его словам, весил 90 кг и мог достигать скорости вращения 1500 об/мин³⁰.

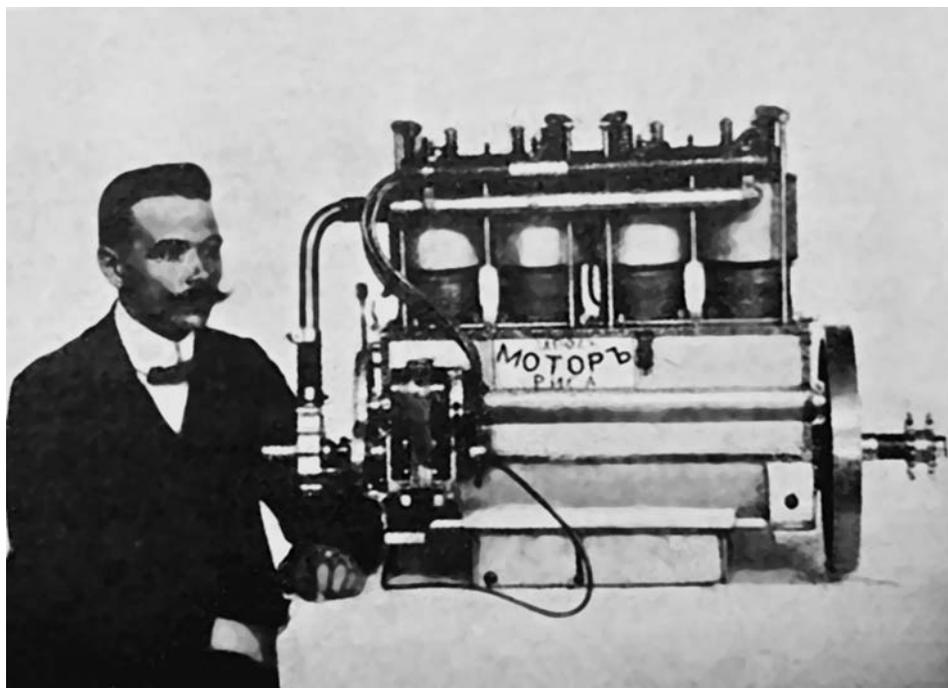
Вопросы развития авиационных двигателей привлекали внимание российских ученых и инженеров с первых лет авиационной эры. В 1909 г. журнал

²⁷ Rigasche Zeitung, Sport-Beilage. 3 März 1911; Воздухоплавательная промышленность в России... С. 37–38.

²⁸ Rigasche neueste Nachrichten. 26, 28 März 1911.

²⁹ Rigasche neueste Nachrichten. 7 April 1911.

³⁰ Воздухоплавательная промышленность в России... С. 38.



Т. Калеп у своего первого двигателя, 1910 г.

«Воздухоплаватель» опубликовал большую статью о зарубежных авиамоторах, включающую их чертежи, фотографии и техническое описание³¹. Среди 15 описанных двигателей пять предназначались для дирижаблей («Клемен – Байяр», «Панар – Левассар», «Даймлер», *N. A. G.*, «Кертинг»), остальные – для самолетов («Райт» (*Barrigand & Marre*), «Антуанетт», «Пайп», «Рено», «Эно-Пельтри», «Анзани», «Фарко», «Дютель – Шальмерс», «Гоброн – Брийе», «Гном»). Три дирижабельных двигателя были немецкие, остальные – французского производства. Только одна фирма, «Гном», делала двигатели ротативного типа (с вращающимся вместе с винтом кольцом цилиндров), все другие моторостроители специализировались на традиционной V-образной схеме³².

Двигатель *N. A. G.* самолета «Райт» послужил для Калепа прототипом, когда он начал работу над собственной конструкцией, занимаясь проектированием и моторамы, и самого мотора. То, что Калеп опирался на зарубежный опыт, в то время в России было обычным явлением. Но он привносил и свое, в результате чего появились патентованные двигатели «Калеп».

Двигатель «Райт» представлял собой 32-сильный мотор внутреннего сгорания с четырьмя расположенными в ряд цилиндрами и системой водяного охлаждения. Он производился компанией «Нойе аутомобиль-гезелльшафт» (*Neue*

³¹ Балдин С. Воздухоплавательные двигатели // Воздухоплаватель. 1909. № 8. С. 489–516. № 9. С. 563–601.

³² В 1909 г. фирма «Гном» получила в России патент № 39439 на свой ротативный двигатель.

Automobil-Gesellschaft, N. A. G.) в Берлине, весил 91,3 кг и мог развивать скорость вращения 1200 об/мин. Емкости системы охлаждения вмещали 27 л воды, топливный бак на 47 л обеспечивал 4-часовую продолжительность полета. После успешного воспроизводства этого двигателя Калеп приступил к работам над авиадвигателями ротативного типа³³.

Предпринимательская активность Калепа стимулировалась надеждами на выгодный военный заказ. В России, как и в других странах, военное министерство было единственным крупным потенциальным покупателем авиационной техники, так как число частных лиц, способных приобрести самолет, было очень невелико. С 1880-х гг. военные начали проявлять все более возрастающий интерес к применению летательных аппаратов в боевых действиях. Сначала это были привязные аэростаты, которые служили для наблюдения за противником и корректировки артиллерийского огня. В самом начале XX в. внимание привлекли дирижабли, которые считались ценным дополнением к конной разведке. За короткое время на вооружении многих стран Европы появились воздухоплавательные отряды. Но ввиду быстрого развития самолетов в 1909–1910 гг. внимание военных кругов переключилось на этот новый вид техники.

В 1911 г. российское военное министерство приняло решение наряду с дирижаблями взять на вооружение самолеты. Основными требованиями к ним были: возможность поднимать двух человек; иметь дальность 180 км и запас горючего и масла на три часа полета; максимальная скорость для бипланов должна была составлять 70 км/ч, для монопланов – 75 км/ч; каждый летательный аппарат до принятия на вооружение армии должен был пройти испытание. Для отбора лучших конструкций в сентябре 1911 г. в Петербурге состоялся конкурс военных самолетов с денежными призами: 15 тыс. руб. за первое место и 13 тыс. руб. – за второе. Лучшие машины имели шансы на серийное производство. Подобные конкурсы проводились и в следующие два года.

В начале 1911 г. в журнале «Воздухоплаватель» появилась заметка о работах по авиадвигателям типа «Гном» на заводе «Мотор». Это было первой в стране попыткой наладить серийное производство двигателей для самолетов. «Если опыт будет успешным, – говорилось в заметке, – мы станем полностью независимы от заграницы в области авиации, т. к. мы умели делать все части аэроплана, кроме двигателей»³⁴. Однако оптимизм журналиста оказался преждевременным. Несколько месяцев спустя тот же журнал опубликовал статью петербургского профессора Рынина, который доказывал, что

³³ В 1912–1913 гг. Калеп получил два патента на агрегаты ротативного двигателя: № 53265 «Цилиндр с выхлопным клапаном двигателей внутреннего сгорания с радиально расположенными вокруг оси вращающимися цилиндрами» (*Zylinder mit Auspuffventil für Verbrennungsmotoren mit radial um die Achse angeordneten rotierenden Zylindern*) и № 54981 «Поршень двигателей внутреннего сгорания с радиально расположенными вокруг оси вращающимися цилиндрами» (*Kolben für Motoren innerer Verbrennung mit radial um die Achse angeordneten rotierenden Zylindern*).

³⁴ [Б. а., б.н.] // Воздухоплаватель. 1911. № 2. С. 127.

лучшими для российских военных самолетов являются «Гномы» французского производства³⁵.

В июне 1911 г. Калеп передал двигатель завода «Мотор», изготовленный по типу «Гнома», на военный аэродром в Гатчину для практических испытаний. Они были не вполне успешны. В феврале следующего года Калеп сконструировал новый авиационный мотор и в апреле показал его прибывшей в Зассенгоф военной комиссии; утверждалось, что он готов к немедленной поставке 5–7 таких двигателей. Этот ротативный мотор мог развивать мощность 60 л. с. при 1200 об/мин, весил 68 кг, потреблял 0,315 кг топлива и 0,1 кг масла на 1 л. с. в час, мог безостановочно работать 10 час., межремонтный ресурс составлял 50 час.³⁶

Для проверки двигатель «Калеп» (в прессе его по-прежнему называли «Гном») установили на биплане «Ньюпор», который пилотировал выпускник авиашколы в Севастополе лейтенант Дыбовский. Испытания самолета дали положительный результат, и это заставило приемочную комиссию рекомендовать к закупке «Ньюпоры» вместо «Блерио» или «Фармана». «Ньюпор» привлекал простотой конструкции, устойчивостью в полете и быстротой разборки и сборки для транспортировки (20 мин.). 18 апреля Калеп сообщил Военному министерству, что его завод готов выпустить шесть «Ньюпоров» в ближайшие два с половиной месяца, а за год изготовить 300 таких самолетов с моторами собственного производства. Но ответа не последовало, и до конца 1912 г. «Мотор» не получил ни одного военного заказа.

К середине 1912 г. авиация России по-прежнему полностью зависела от импорта авиадвигателей. Калеп пытался изменить ситуацию. Его мотор был представлен на 2-й Международной авиационной выставке в Москве (25 марта – 8 апреля 1912 г.). Он рекламировал свою продукцию, устанавливая мотор на самолетах известных российских авиаторов (например, на «Фармане» Кочина, летавшего в Риге 27 мая 1912 г.), старался заручиться поддержкой влиятельных членов Императорского всероссийского аэроклуба, чтобы убедить военных провести дополнительные летные испытания в Гатчине и Севастополе, предоставил свой «Калеп» Петербургскому политехническому институту для испытаний, но все эти усилия не дали результата. Хотя характеристики «Калепа» были весьма неплохи и стоил он дешевле французского прототипа, военные по-прежнему не проявляли интереса к двигателям рижского производства. Вместо этого они выдали разрешение фирме «Гном» на сборку моторов из французских комплектующих на заводе в Москве, их выпуск начался в августе 1913 г. В августе 1912 г. «Гном» подал на Калепа в суд, обвинив его в копировании двигателя своей конструкции³⁷.

Калеп скончался в Риге 26 апреля 1913 г., так и не сумев убедить военных разместить заказ на его авиационные двигатели. В октябре 1913 г. в Зассенгоф прибыла новая комиссия из военных лиц, чтобы провести сравнительные

³⁵ Рынин Н. Мотор «Гном» // Воздухоплаватель. 1911. № 6. С. 362–371.

³⁶ Зильманович. Теодор Калеп... С. 193.

³⁷ Там же. С. 143.

испытания «Калеп» и «Гнома». Для полетов использовался «Фарман» Слюсаренко. Проводились также наземные стендовые испытания. Комиссия пришла к выводу, что «Калеп» ни в чем не уступает «Гному», но при этом дешевле. В результате в ноябре «Мотор» наконец-то получил правительственный заказ на двадцать 80-сильных «Калепов»³⁸. Это был первый госзаказ заводу. Весной следующего года в Зассенгоф пришло письмо министра финансов Тимашева, в котором выражались поздравления с успешной поставкой двигателей для военной авиации³⁹. В 1915 г. военное руководство приказало заводу «Мотор» переехать в Москву, где выпуск авиамоторов продолжился.

В 1913 г. «Мотор» изготовил моноплан конструкции братьев Дыбовских с 80-сильным двигателем «Калеп К-80». Самолет назывался «Дельфин» и имел обтекаемую конструкцию и полностью закрытый капотом двигатель. На военном конкурсе 1913 г. в Санкт-Петербурге Дыбовский со своим «Дельфином» был среди претендентов на победу, но в одном из полетов из-за проблем с двигателем потерпел аварию и получил ранение⁴⁰. Более успешным оказалось применение К-80 на самолете «Сикорский С-10», завоевавшем на конкурсе первый приз.

Русско-балтийский вагонный завод (РБВЗ)

В середине 1910 г. Акционерное общество «Русско-балтийский вагонный завод» – предприятие по выпуску железнодорожных вагонов, сельскохозяйственного оборудования и другой механической продукции – приступило к постройке французских бипланов «Соммер» под руководством их создателя Р. Соммера (1877–1965) и приехавших из Франции механиков⁴¹. Сами планеры самолетов изготавливались из местных материалов, двигатели доставлялись из Франции, пропеллеры производились на заводе в Петербурге. Один из «Соммеров» строился по заказу отдела воздушного флота, организованного при Особом комитете по усилению военного флота, другие – по заказам частных лиц. К началу 1911 г. РБВЗ завершил постройку пяти самолетов: трех с 50-сильными двигателями «Гном», одного с 35-сильным «Астером» и одного с 60-сильным *Е. п. V*. Ответственным за авиационное производство на заводе с января 1911 г. был Л. Вишневецкий, вскоре к нему присоединились инженеры М. Келлер, С. Воловский и А. Кудашев⁴².

В отличие от «Мотора», РБВЗ был крупным предприятием, на котором работали несколько тысяч человек. Годовой оборот завода составлял 6,2 млн руб., чистая прибыль – 480 тыс. руб. Помимо «Соммеров» там планировалось построить два полужестких дирижабля типа «Парсеваль» с разработанными для

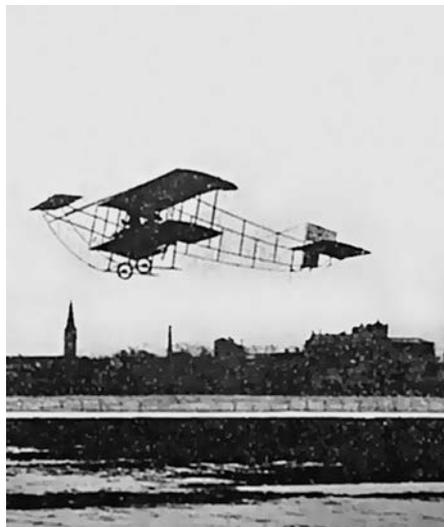
³⁸ Rigasche Rundschau. 21 November 1913.

³⁹ Ibid. 22 April 1914.

⁴⁰ Ibid. 1, 2 Oktober 1913; *Шаэров*. История конструкций самолетов... С. 115–116.

⁴¹ Rigasche neueste Nachrichten. 15 Juni 1910; История отечественной авиационной промышленности. Серийное самолетостроение. 1910–2010 гг. / Ред. Д. А. Соболев. М.: Русавиа, 2011. С. 9–10.

⁴² Rigasche Zeitung, Sport-Beilage. 9 März 1911.



Полет В. Смита на биплане «Соммер» производства Русско-балтийского вагонного завода, 1911 г.

Князь Александр Сергеевич Кудашев (1872–1917), профессор Киевского политехнического института, известен как первый россиянин, полетевший на самолете собственной конструкции (23 мая 1910 г., Киев), хотя официально этот полет не регистрировался. В феврале 1911 г. он был приглашен на конструкторскую работу в РБВЗ, где изготовили свой самолет «Кудашев-4» – моноплан типа «Блерио». В мае 1911 г. самолет потерпел аварию во время демонстрационных полетов в Петербурге. Но Кудашев оставался в штате РБВЗ даже после того, как в начале 1912 г. переехал из Риги в столицу. В 1913 г. он получил российский патент № 57255 на мотор ротативного типа⁴⁴.

Представителем третьего типа летательных аппаратов, построенных на РБВЗ в конце 1910 – начале 1911 г., стал «Гаккель-V» – первый в России самолет-амфибия. Это был двухместный моноплан с двигателем «Эрликон» мощностью 50 л. с. Хотя машина никогда не летала, ее создатель за оригинальность проекта был удостоен серебряной медали Русского технического общества. В конце 1911 г. Гаккель получил в России патент № 46006 на конструкцию своей амфибии⁴⁵.

Яков Модестович Гаккель (1874–1945), по профессии инженер-электрик, являлся одним из основателей Первого русского товарищества воздухоплавания в Санкт-Петербурге. 6 июня 1910 г. на его биплане «Гаккель-3» был осуществлен первый официально зарегистрированный полет на самолете отечественной конструкции. Тот факт, что пионеры

них в конструкторском бюро завода моторами водяного охлаждения. Планы по дирижаблям остались нереализованными, но первые два самолета были готовы уже в начале ноября 1910 г. Эти машины отправили в Петербург, один – для военного ведомства, второй – для авиатора Лебедева⁴³.

Предварительные испытания самолетов на заводе проводили В. Смит, Т. Флегир и А. Кудашев. Смит, уроженец Петербурга, в конце 1910 – начале 1911 г. прошел летную подготовку в школе Соммера в Мурмелоне и получил французское свидетельство пилота. Флегир, родившийся в 1887 г. в Варшаве, имел немецкое пилотское свидетельство № 59 после обучения в Германии на биплане «Авитик». Кудашев учился летать самостоятельно и летного свидетельства не имел.

⁴³ Rigasche Rundschau. 2 November 1910; *Шафров*. История конструкций самолетов... С. 157.

⁴⁴ Rigasche Industrie-Zeitung. 1913. Nr. 17. S. 270.

⁴⁵ Rigasche Industrie-Zeitung. 1911. Nr. 11. S. 175.

русской авиации Кудашев и Гаккель были вовлечены в деятельность Русско-балтийского вагонного завода, свидетельствует о высоком техническом уровне этого предприятия.

В апреле 1911 г. в Михайловском манеже в Петербурге прошла Первая международная авиационная выставка. РБВЗ представил три самолета: биплан «Соммер», «Кудашев-4» и «Гаккель-V». Все они отличались высоким качеством постройки, и завод был награжден золотой медалью «за безупречное изготовление аэропланов различных систем», а Кудашеву и Гаккелю за спроектированные ими машины вручили серебряные медали ⁴⁶.

РБВЗ также принял участие в состоявшейся в мае в Петербурге Второй международной авиационной неделе. Для полетов на состязаниях выделили два «Соммера» и «Кудашев-4», на которых должны были летать заводские пилоты Смит, Флегир и Кудашев. Это событие имело широкий резонанс, в состязаниях в погоне за денежными призами и известностью участвовали зарубежные летчики со своими самолетами и большинство российских авиаторов.

Представителей рижского завода преследовали неудачи. 10 мая, еще до открытия авианедели, произошла авария с самолетом Флегира — он врезался в установленную на аэродроме сигнальную мачту, самолет был разбит, летчик ранен. 14 мая, в первый день состязаний, «Соммер» Смита врезался в землю, упав с высоты 40 м; пилот получил удар от сорвавшегося с креплений двигателя и умер по пути в больницу. Наконец, 19 мая разбился самолет Кудашева, упавший с высоты 5 м; авиатор не пострадал ⁴⁷.

Аварии пилотов РБВЗ были не единственными на состязаниях; разбился на своем «Моране» российский летчик Кампо-Сципио, другой наш соотечественник, Лебедев, из-за внезапного порыва ветра врезался на «Фармане» в забор. Но три тяжелых летных происшествия с представителями РБВЗ нанесли удар по репутации этой фирмы. В конце мая руководство завода заявило об отказе участвовать в дальнейшем в публичных состязаниях, было решено сосредоточиться только на производстве самолетов по поступившим заказам. Тогда же появилось решение о переезде руководства компании из Риги в Петербург ⁴⁸.

Смит, Флегир и Кудашев были приезжими авиаторами. Единственным пилотом-рижанином, ставшим жертвой авиации в период до Первой мировой войны, был Г. Хесли. Он родился в Риге 21 августа 1891 г., в сентябре 1911 г. получил пилотскую лицензию № 104 в Германии, сдал экзамен на самолете фирмы «Этрих-Румплер» «Таубе» (Хесли являлся совладельцем этой машины). Затем он устроился на немецкий моторостроительный завод «Дикси», а 2 мая 1912 г. (по западноевропейскому календарю) разбился на смерть на моноплане «Штурмфогель» конструкции Гедеккера. Это произошло на аэродроме Иоганисталь; причины катастрофы неизвестны ⁴⁹.

⁴⁶ Rigasche neueste Nachrichten. 2 Mai 1911.

⁴⁷ Ibid. 11, 16, 18, 20 Mai 1911; Rigasche Rundschau. 16 Mai 1911; Баграгинов В. Крылья России. М.: Эксмо, 2005 С. 23–24.

⁴⁸ [Б. а., б. н.] // Вестник воздухоплавания. 1911. № 10. С. 36; Rigasche neueste Nachrichten, 25 Mai 1911.

⁴⁹ Rigasche Rundschau. 21 April 1912.

К концу 1911 г. в Петербург перевели не только администрацию, но и авиа-производство РБВЗ. Его организовали на заводе в районе Новая Деревня. В сентябре 1912 г. авиационное отделение возглавил приехавший из Киева авиаконструктор И. И. Сикорский. Вскоре им были созданы четырехмоторные самолеты «Русский витязь» и «Илья Муромец», оказавшие революционное влияние на развитие авиации. По данным Д. Осокина, производство авиационных моторов РБВЗ осталось в Риге⁵⁰.

По-видимому, последним самолетом, изготовленным на заводе в Риге, был биплан «Соммер», который 21 августа 1911 г. доставили на Гатчинский аэродром, а оттуда — в авиационную школу в Севастополе⁵¹. По данным В. Б. Шаврова⁵² и материалам местной прессы, с середины 1910 по осень 1911 г. рижский авиационный отдел РБВЗ выпустил 10 самолетов: амфибию «Гаккель-V», моноплан «Кудашев-4» и 8 бипланов «Соммер».

В Государственном архиве Латвии отсутствует документация об авиационной деятельности РБВЗ. Возможно, она была перевезена в Петербург в 1911 г., а может быть, уничтожена или утеряна. Единственный документ, найденный автором в архиве в 2016 г., — это заказ № 5420 от 20 октября 1914 г. на 10 авиационных моторов мощностью 150 л. с.⁵³ Скорее всего, эти моторы предназначались для самолета «Илья Муромец» (С-22); документов об их постройке нет.

Фабрика «Гелиос»

Летом 1912 г. два русских пилота, В. В. Слюсаренко и Ф. Ф. Колчин, известные своими демонстрационными полетами, решили открыть в Риге летную школу. Слюсаренко также планировал построить гидросамолет⁵⁴. Однако осенью Колчин уехал в Болгарию, чтобы принять участие в войне на Балканах.

10 сентября в рижской газете появилось сообщение о полетах Слюсаренко в Зассенгофе на построенном им с помощью местных мастеров «Фармане» с двигателем «Калеп». Слюсаренко сообщил о намерении открыть собственное авиапроизводство в Риге и школу для обучения полетам⁵⁵. Какие производственные площади использовались при постройке «Фармана» неизвестно, вероятно, это был завод «Мотор».

Вскоре на аэродроме в Зассенгофе начала работу летная школа Слюсаренко. В конце сентября 1912 г. авиатор доставил свой «Фарман» в Петербург для участия в состязаниях военных самолетов. Одним из требований к конкурсантам был полет продолжительностью 90 мин. Слюсаренко был близок к выполнению этого условия, но через 1 час 28 мин

⁵⁰ Осокин Д. Авиастроение в Латвии // Наука и техника. 1989. № 7. С. 15.

⁵¹ Rigasche neueste Nachrichten. 27 August 1911.

⁵² Шавров. История конструкций самолетов... С. 627.

⁵³ Государственный архив Латвии. Ф. 1770. Оп. 1. Д. 220.

⁵⁴ Rigasche Rundschau. 11 Juni 1912.

⁵⁵ Ibid. 10, 11, 13 September 1912.

был вынужден приземлиться из-за неисправности карбюратора⁵⁶. Тем не менее он вернулся в Ригу, имея заказ от военных на постройку нескольких самолетов.

К середине 1913 г. фабрика Слюсаренко «Гелиос», расположенная по адресу Романовштрассе, 76, завершила изготовление нескольких «Фарманов» с двигателями «Калеп». Крупные части самолетов, такие как крылья, пропеллеры, делали на заводе «Мотор», изготовление мелких частей и окончательная сборка велись на «Гелиосе». То, что построенные самолеты назывались «Фарман», означает, что работы велись по лицензии или какому-нибудь другому контракту с патентодержателем – фирмой «Фарман». Кто в данном случае обладал лицензией на производство – военное ведомство, «Мотор» или «Гелиос» – неизвестно.

В октябре 1913 г. на «Гелиос» приехали четыре офицера под руководством капитана Прутченко для приемочных испытаний самолетов. Одновременно проводились испытания двигателей фирмы «Калеп». Несмотря на сильный ветер, полеты «Фарманов», которые пилотировал Слюсаренко, прошли успешно. Комиссия приняла два самолета, несколько дней спустя – еще один⁵⁷. В ноябре 1913 г. в газете «Балтише шпорт-цайтунг» сообщалось, что с начала года «Гелиос» построил 13 самолетов: три «Фарман-16», один «Фарман-21», шесть «Фарман-5», два «Фарман-7» и один «Фарман-учебный»⁵⁸. На двух использовались французские двигатели «Гном», на остальных – рижские «Калепы». Все машины были двухместными, с запасом топлива на 8 час полета, и оборудованными приспособлением для размещения карты, указателем высоты и измерителем числа оборотов пропеллера. «Фарманы-7» были сделаны по заказу частных лиц, а учебный «Фарман» предназначался для авиашколы Слюсаренко; летом 1913 г. в ней обучались полетам четыре человека.

В более поздних работах по истории авиации приводятся различные цифры о количестве выпущенных «Гелиосом» «Фарманов». Они отличаются от данных «Балтише шпорт-цайтунг»: В. Б. Шавров пишет о 14 самолетах (все в 1914 г.), Д. А. Соболев – о 32 (1 в 1913 г., остальные – в 1914 г.)⁵⁹. Но в любом случае число самолетов завода «Гелиос» очень мало по сравнению с более чем 1500 «Фарманами», построенными в России до 1917 г.

После начала войны «Гелиос», как и «Мотор», эвакуировали из Риги. «Гелиос» разместился в Петрограде. До 1917 г. там изготовили свыше 100 самолетов различных моделей.

Летная школа, получавшая финансовую поддержку от Балтийского авто- и аэроклуба, просуществовала до войны. Слюсаренко привлек к работе в качестве инструктора свою жену Л. В. Слюсаренко-Звереву – первую русскую летчицу. Может быть, поэтому школа была открыта не только

⁵⁶ Ibid. 29 September, 6 Oktober 1912; Rigaer Tageblatt. 7 Oktober 1912.

⁵⁷ Rigasche Rundschau. 14, 16 Oktober 1913.

⁵⁸ Baltische Sport-Zeitung. 1913. H. 13. S. 255.

⁵⁹ Шавров. История конструкций самолетов... С. 627; История отечественной авиационной промышленности... С. 36–39.



В. В. Слюсаренко, его жена Л. В. Слюсаренко-Зверева и летчик Е. Шпитцберг. Рига, 1913 г.

для мужчин, но и для женщин⁶⁰. Данных о числе обучавшихся и их именах не обнаружено.

Другие авиаконструкторы и изобретатели

В исследованиях по ранней истории авиации почти никогда не упоминается Виллехад Форссман, окончивший в 1905 г. Рижский политехнический институт⁶¹. Как уже отмечалось, в 1910–1911 гг. по заказу русского правительства он спроектировал дирижабль, который был построен немецкой фирмой «Ридингер» в Аугсбурге. В 1913–1914 гг. в Берлине Форссман занимался созданием самолета для принца Сигизмунда Прусского. В 1914–1915 гг., работая инженером на фирме «Сименс – Шуккерт», он одним из первых в Германии сконструировал четырехмоторный самолет. Затем на деревообрабатывающей мануфактуре Брюнинга он занимался проектированием 10-моторного самолета. В то время это должен был быть самый большой в мире самолет, но война закончилась, и построить гигантскую машину не успели. Наконец, в 1918 г. по заданию военных Форссман участвовал в создании компанией «Сименс – Шуккерт» первого в мире дистанционно управляемого беспилотного самолета. Несмотря на свои

⁶⁰ Baltische Sport-Zeitung. 1914. Н. 5. S. 67–68.

⁶¹ Sollinger. Villehad Forssman...

заслуги, этот выдающийся авиационный инженер забыт и в России, и в Германии, и в Латвии.

В апреле 1911 г. 19-летний петербургский студент Александр Пороховщиков показал в Риге свой легкий самолет-моноплан. Он имел деревянную конструкцию, усиленную в зоне крыла стальными трубами. Двигатель – 4-цилиндровый, мощностью 20–24 л. с. при 1300 об/мин. Управление осуществлялось перекашиванием крыла и хвостовыми рулями. В середине июня Пороховщиков испытывал свой аэроплан на рижском ипподроме, ему удалось выполнить несколько кратковременных взлетов на высоту до 5 м ⁶².

После этого юный конструктор создал проекты самолета с системой автоматической устойчивости аппарата и вертолета, которые передал в Технический комитет Министерства финансов ⁶³. О судьбе этих замыслов ничего не известно. В конце 1912 г. появилось сообщение, что Пороховщиков получил государственный заказ на пять самолетов ⁶⁴. Сведений о выполнении заказа нет, но известно, что в 1914 г. в своей квартире в Петрограде Пороховщиков построил оригинальный самолет «Би-Кок». Он испытывался в августе того же года ⁶⁵.

В рижских газетах предвоенных лет встречаются упоминания и о других конструкторах и изобретателях, нередко без каких-либо доказательств и подробностей об их работе. Так, летом 1911 г. появилась короткая заметка о студенте РПИ Рудольфе Сардыне и о запатентованном им новом типе летательного аппарата тяжелее воздуха ⁶⁶. В августе того же года газета сообщала о местном электрике Роберте Розенфельде, который предложил устройство, обеспечивающее безопасную посадку самолета в случае отказа двигателя ⁶⁷. По-видимому, речь идет о приспособлении типа парашюта для замедления спуска аппарата на землю – идея, весьма распространенная в то время.

В 1913 г. студент Альфред Розенталь, построивший в 1911 г. планер, сконструировал самолет-моноплан. Об этой машине известно только то, что внешне она напоминала самолет Граде и была снабжена 25-сильным двигателем «Анзани» ⁶⁸. С началом войны Розенталь поступил на службу в русскую авиацию и в 1915 г. погиб в бою.

В вышедшей в 1986 г. книге К. Ирбитиса по истории латвийской авиации говорится, что Генрис Сирулис на ферме в Курземе самостоятельно построил самолет (непонятно, правда, где он достал двигатель). Научившись летать на нем, Сирулис, по словам автора книги, совершил

⁶² Rigasche Rundschau. 25 Juni 1911; Rigasche neueste Nachrichten. 27 Juni 1911. По словам конструктора, ранее он начал в Москве постройку самолета-биплана, но нехватка денег не позволила ему завершить работу (Rigasche Zeitung, Sport-Beilage. 20 April, 4 Mai 1911).

⁶³ Rigasche neueste Nachrichten. 15 Juli 1911.

⁶⁴ Rigasche Rundschau. 22 November 1912.

⁶⁵ Шапров. История конструкций самолетов... С. 199–202.

⁶⁶ Rigasche neueste Nachrichten. 7 Juli 1911.

⁶⁷ Ibid. 23 August 1911.

⁶⁸ Baltische Sport-Zeitung. 1913. H. 7. S. 135.



А. Розенталь на своем моноплане. Рига, 1913 г.

демонстрационный тур по России. В 1914 г. он стал военным летчиком, а после войны уехал в Америку⁶⁹. Следует отметить, что в местной прессе не обнаружены упоминания о Сирулисе и его самолете.

В той же книге упоминается о конструкторской и летной деятельности Эдуарда Пульпе (1880–1916). Он обучался в Московском университете, где одним из его преподавателей был Н. Е. Жуковский. Закончив в 1907 г. университет, Пульпе вернулся в Ригу и продолжил образование в одном из институтов города. Там он организовал авиационный кружок и построил самолет. На нем в 1910 г. он осуществил несколько успешных полетов на рижском взморье. В 1912 г. Пульпе уезжал в Париж и учился на авиационного инженера в Сорбонне. Одновременно он брал уроки управления самолетом и получил французскую пилотскую лицензию № 1571. Его планы конструировать и строить самолеты в родной Риге разрушила начавшаяся война. Пульпе вступил в французский летный корпус, затем служил в русской истребительной авиации и погиб в воздушном бою в 1916 г. Как и в случае с Сирулисом, все сказанное об авиационной деятельности Пульпе в Риге в 1910–1912 гг. не имеет подтверждений ни в газетах, ни в других источниках тех лет, поэтому к этой информации в книге Ирбитиса следует относиться с осторожностью.

Надо упомянуть также об Александре фон Виллише. Хотя он не имеет прямого отношения к Риге, на его самолете «Северная ласточка» стоял

⁶⁹ *Irbītis, K.* Of Struggle and Flight: The History of Latvian Aviation. Stittsville: Canada's Wings, 1986. P. 12.

мотор рижского производства. Моноплан, напоминавший австрийский самолет «Таубе», был построен им в 1913 г. 35-сильный двигатель Виллиш вскоре заменил на 60-сильный ротативный «Калеп». Размах крыла составлял 16,5 м, площадь крыла – 41 м², длина самолета – 9 м, вес без летчика – 300 кг, запас горючего – на 3 часа полета. После испытаний машины в Либау Виллиш задумал совершить перелет в Петербург⁷⁰. Но 14 июля 1913 г. на высоте 500 м у его самолета остановился двигатель, и Виллишу пришлось садиться на поверхность Балтийского моря. Рыбаки спасли авиатора и доставили на берег самолет, который, в отличие от летчика, получил повреждения.

В прессе подчеркивалось, что все части «Северной ласточки» изготовлены в России, что это первый целиком российский самолет⁷¹. В сентябре Виллиш планировал принять на нем участие в конкурсе военных самолетов в Петербурге, однако отремонтировать машину к этому времени не удалось. Больше сообщений о самолете Виллиша не появлялось.

Одним из рижских предприятий, планировавшим заняться бизнесом, связанным с авиацией и воздухоплаванием, была фабрика резиновых изделий Франца Клюге. В 1908 г. она начала рекламную компанию по продаже оболочек для дирижаблей и аэростатов и другого снаряжения, в том числе для самолетов. В 1909 г. торговый дом Йохена рекламировал самолеты и аэростаты именитых зарубежных производителей. Для Риги эти предложения были тогда преждевременны. Предприятиями, которые позднее участвовали в поставках для авиации, были, наряду с рижскими «Мотором», РБВЗ и «Гелиосом», российско-американская компания «Треугольник» и российско-французское общество «Проводник» – обе поставляли полотно и другие материалы для самолетов.

В 1910 г. автомобильный дилер Ойген Фейтельберг занялся продажей самолетов. Монопланы предлагались по цене 4500–7800 руб., бипланы – по 11000 руб.⁷² Чем закончился этот бизнес, неясно.

* * *

Итак, за сравнительно короткое время рижские заводы освоили производство самолетов и авиадвигателей, в основном по зарубежным образцам. Это было вызвано быстро растущим интересом к авиации, причем определяющей была заинтересованность военных в новом виде техники – только они обладали средствами для выдачи крупных заказов.

Пер. с англ. Д.А. Соболева

⁷⁰ Baltische Sport-Zeitung. 1913. H. 10. S. 199.

⁷¹ Rigasche Rundschau. 16 Juli 1913.

⁷² Rigasche Zeitung, Sport-Beilage. 10 Februar 1910.

References

- Album Academicum des Polytechnikums zu Riga. 1862–1912* (1912). Riga.
- Baldin, S. (1909) *Vozdukhoplavatel'nye dvigateli* [Aircraft Engines], *Vozdukhoplavatel'*, no. 8, pp. 489–516, no. 9, pp. 563–601.
- Delone, N. B. (1908) *Kak postroit' deshevyi i legkii planer i nauchit'sia letat' na nem* [How to Build a Cheap and Light Glider and to Learn to Fly It]. Kiev.
- Irbītis, K. (1986) *Of Struggle and Flight: The History of Latvian Aviation*. Stittsville: Canada's Wings.
- Osokin, D. (1989) *Aviastroenie v Latvii* [Aircraft Industry in Latvia], *Nauka i tekhnika*, no. 7, p. 14–17.
- Rynin, N. (1911) *Motor "Gnom"* [The "Gnome" Engine], *Vozdukhoplavatel'*, no. 6, pp. 362–371.
- Shavrov, V. B. (1994) *Istoria konstruktсии samoletov v SSSR do 1938 g.* [History of Aircraft Design in the USSR till 1938]. Moskva: Mashinostroenie.
- Sobolev, D. A. (ed.) (2011) *Istoriia otechestvennoi aviapromyshlennosti. Seriiinoe samoletostroenie. 1910–2010 gg.* [History of National Aircraft Industry. Serial Aircraft Building]. Moskva: Rusavia.
- Sollinger, G. (2007) *Development of Aviation in Riga 1909–1914: Pioneers, Organizations, Aeroplanes, Flights*, *Scientific Proceedings of Riga Technical University, History of Science and Higher Education*, ser. 8, vol. 11, pp. 81–83.
- Sollinger, G. (2009) *Villehad Forssman: Constructing German Bombers 1914–1918*. Moscow: Rusavia.
- Vozdukhoplavatel'naia promyshlennost' v Rossii* [Aircraft Industry in Russia] (1910), *Vestnik vozdukhoplavaniia*, no. 17, pp. 37–38.
- Zil'manovich, D. Ia. (1970) *Teodor Kalep* [Theodor Kalep]. Moskva: Nauka.