УДК 94(477) «191»:623.746
ХАРУК А.І.

ВИРОБНИЦТВО В УКРАЇНІ ДВИГУНІВ ДЛЯ БОЙОВОЇ АВІАЦІЇ: РАННІЙ ЕТАП

У статті досліджено становлення авіамоторної промисловості в Україні в другому десятилітті ХХ ст. Розглянуто діяльність піонерів авіації зі створення авіаційних двигунів власної конструкції. Особлива увaga звернута на спроби налагодження серійного виробництва авіаційних моторів під час Першої світової війни фірмами «Дека» та «Анатра». Відзначено, що, незважаючи на досить значні інвестиції, реалізувати ці наміри не вдалося.

Ключові слова: авіаційний двигун, авіаційна промисловість, авіамоторний завод, Перша світова війна.

Постановка проблеми та її актуальність. Суттєвою складовою авіаційної промисловості є виробництво авіаційних двигунів. Не буде перебільшенням сказати, що до середини ХХ століття, коли набула значного розвитку бортова радіоелектроніка, саме силові установки були найбільш складними і високотехнологічними компонентами літальних апаратів. Технічні та експлуатаційні характеристики двигунів визначальним чином вплинули на боєздатність літаків. Тому без належного рівня розвитку авіамоторної галузі годі було сподіватися на те, що військова авіація тієї чи іншої країни буде конкурентоспроможною. В Україні, яка до 1917 р. була складовою Російської імперії, робились певні спроби з налагодження виробництва авіаційних моторів, однак назагал вони виявилися не надто вдалими.

Аналіз попередніх досліджень. Мусимо із жалем констатувати, що історія розвитку авіамоторобудування в Україні є маловивченою. Серед праць радянського періоду можна відзначити хіба що працю П. Дуся «Історія авіації і воздухоплавання в Росії» [1]. Дещо більше уваги дослідженню історії виробництва авіадвигунів приділяє В. Савін

Харук Андрій Іванович, доктор історичних наук, професор, завідувач кафедри гуманітарних наук, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів.

© Харук А.І., 2017
у монографії «Авиація в Україні. Очерки історії» [2]. Автор даної статті теж звертався до вказаної проблематики у низці статей [3 – 5].

**Мета та завдання дослідження.** У даній статті автор має на меті розкрити на основі аналізу як опублікованих праць, так і архівних матеріалів, спроби налагодження виробництва авіаційних моторів в Україні напередодні та під час Першої світової війни.

**Виклад основного матеріалу.** З початку другого десятиліття ХХ ст. в Україні ціла низка ентузіастів робила спроби (більш – менш вдалі) виготовлення літаків. Поряд з їх розробкою і будівництвом піонери авіації займалися і створенням власних авіаційних двигунів. Найчастіше вони застосовували ротаційну схему – на кшталт найбільш розповсюджених у той час двигунів французьких фірм «Гном» та «Рон». Зокрема, за цією схемою збував двигун інженер Б.Т. Арцініовський. Маючи масу 107 кг, мотор розвивав потужність 60 к.с. Виріб презентували на організованій Київським товариством повітropлавання 1-ї Повітроплавній виставці (відкрилася в січні 1911 р.). Проте за експлуатаційними якостями двигун Арцініовського суттєво поступався французьким взірцям (скажімо, мотор «Рон», який важив приблизно стільки ж, мав потужність 80 к.с.). Тому жодних шансів запустити свій виріб у серійне виробництво у конструктора не було. Дещо більш вдалою виявилася доля іншого двигуна, збудованого приблизно у той же період в майстернях дислокованої в Києві 7-ї повітроплавної роти штабс-капітаном С.С. Гриневецьким. Узявши за основу конструктивну схему мотора «Гном», він застосував в своєму двигуні оригінальну систему змащування і вперше в практиці моторобудування використав для виготовлення поршнів замість звичного чавуну дюралюміній. Проте, не маючи коштів для продовження робіт, самодіяльний конструктор продав свій винахід швейцарській фірмі [6, 147 – 148].

У Харкові в 1910 – 1911 рр. над авіамотором власної конструкції працював С.В. Гризодубов. Його двигун рідкінного охолодження мав чотири цилінди, важив 112 кг і розвивав
потужність 40 к.с. Однак спроби застосування двигуна Гризодубова на літаках його ж конструкції зазнали невдачі. Через малу потужність мотора жоден з цих літаків так і не зміг піднятись у повітря [7, 91 – 92]. Схожий за схемою до мотора Гризодубова 4-циліндровий авіаційний двигун розрахунковою потужністю 50 к.с. намагався побудувати у 1912 – 1913 рр. молодий талановитий конструктор В. Йордан – студент Київського політехнічного інституту. Але через нестачу коштів втілити свій проект у метал йому не вдалося [8, 14].


252

Більшість спроб розв'язати проблему «моторного голоду» шляхом організації великих моторобудівних заводів так і не перейшли в стадію практичної реалізації. Як приклад добре продуманої пропозиції можна навести проект професора Миколаївської інженерної академії генерал-лейтенанта у відставці В.М. Іванова. Він був досить досвідченим організатором машинобудівного виробництва. Зокрема, ще у 1895 р. Іванов займався створенням Харківського паровозобудівного заводу, а у 1911 р. - Миколаївського суднобудівного заводу «Руссуд». Спираючись на свій досвід, професор Іванов у лютому 1916 р. скерував до військового міністерства доповідну записку з планом організації в Харкові (точніше - в «Харківському районі») заводу з випуску авіаційних двигунів потужністю 200 виробів на рік [11, 4-5]. Як фінансові умови висувалась необхідність гарантувати державне замовлення в обсязі 12 млн. крб. на три роки. Автор проекту стверджував, що випуск продукції можна було розпочати вже в першій половині 1917 р. Але план Іванова не отримав схвалення і не був реалізований. Також без позитивної відповіді залишилась і пропозиція представника ремонтно-механічного заводу в місті Мелітополь В. Караванського організувати випуск авіадвигунів на цьому підприємстві [11, с. 51]. Можна навести й зворотні факти - коли пропозиції військових щодо організації авіаційного виробництва були відкинуті керівництвом підприємств. Так, зокрема, вчинило правління товариства
Дебальцевського механічного заводу. Воно відмовилось взятися за налагодження виробництва авіамоторів типу «Мерседес», пославши на відсутність досвіду й персоналу належної кваліфікації [11, 1].

У практичній площі на теренах України реалізувались три проекти створення авіамоторних заводів – два приватних (зі значним державним фінансуванням) і один повністю державний. Перший з них здійснювався петроградським електротехнічним концерном «Дюфлон і Константинович», або ж «Дека», який отримав державну субсидію на розвиток авіаційного моторобудування. Директором авіамоторного відділу призначили інженера М. Бріллінга, який в ініціативному порядку працював над проектом двигуна власної конструкції. Але як прототипи для серійного випуску на новому підприємстві були вибрані не розробки Бріллінга, а трофейні німецькі шестициліндрові двигуни рідного охолодження типу «Мерседес». З підприємством уклали контракти, що передбачали випуск п’яти двигунів потужністю 100 к. с., 50 – 129 к. с. і 180 – 168 к. с. на загальну суму понад 5,3 млн крб. [11, с. 102-103]. Виготовлення екземплярів моторів велося у Петрограді. Наприкінці вересня 1916 р. перший двигун потужністю 100 к.с. успішно пройшов випробування [12, с. 215].

Для серійного випуску моторів концерн «Дека» придбав в грудні 1915 р. завод сільськогосподарських зніздів братів Мозням в місті Олександрівськ (нині – Запоріжжя) з готовими механічним і ливарним цехами [13, 2]. Завдяки проведеним заходам щодо модернізації виробництва, це підприємство стало одним з найкраще обладнаних заводів авіаційної галузі, що підтвердив відповідний акт обстеження від 15 серпня 1917 р. [14, с. 79-81]. Але серійне виробництво двигунів в Олександрівську так і не було налагоджене. За даними станом на 31 серпня 1917 р., завод «Дека» здав усього один двигун потужністю 100 к. с. Почалось виготовлення деталей для 50 моторів потужністю 129 к.с., а роботи по контракту на 180 двигунів потужністю 168 к.с. навіть не починалися [9, с. 44]. Підприємство катастрофічно зривало графік поставок, адже із замовлених 235 авіамоторів – 135 одиниць повинні були бути готові ще до

Намагався налагодити виробництво авіаційних двигунів і Артур Апатра, літакобудівний завод якого систематично «лихоманіло» через відсутність моторів. Так, 6 липня 1916 р. був укладений контракт з Головним військово-технічним управлінням (ГВТУ), відповідно до якого підприємець мав організувати будівництво в Сімферополі до 1 квітня 1917 р. запустити в дію підприємство продуктивністю не меншою, ніж 300 двигунів на рік. Для цього надавалась пільгова позика розміром 400 000 крб. Перше замовлення складало 200 моторів типу «Іспано-Сюїза» потужністю 200 к. с. ціною по 20 000 крб з терміном поставок травень-травень 1917 р. (передбачалось поступово збільшити місячну продуктивність від 5 моторів у травні до 45 у грудні). За два місяці був підписаний додатковий контракт на виробництво запчастин для цих моторів [17, с. 13 – 29]. Існували також плани спорудження на одній території з цим підприємством ще й автомобільного заводу [17, с. 69]. Проте реальність внесла сувтеві корективи у плани. Замовлені у Франції верстати для авіамоторного підприємства на початку 1917 р. були затримані французьким урядом для власних потреб [17, 1]. Лише в травні їх передали представникам фірми «Анатра» в Парижі. І хоч корпуси сімферопольського підприємства на той час були в основному готові, початок роботи затримувався у зв'язку із нестачею обладнання. За цих обставин Артур Апатра висунув пропозицію, використовуючи верстати, які знаходились у Франції, тимчасово організувати випуск деталей в Парижі з поставкою їх для складання у Сімферополі.
Проте ця ідея наштовхнулася на цілком зрозумілий скептицизм військових, які вважали, що за умов війни на морі забезпечити ритмічні поставки буде вкрай складно [17, с. 80 – 81]. Упродовж другої половини 1917 р. фірми кілька разів надавалися відсторонки, але виробництво так і не розпочалося через відсутність обладнання. За останнім повідомленням, датованим 13 лютого 1918 р., до Сімферополя не прибув жоден верстат, придбаний у Франції. 54 одиниці обладнання знаходилось в Архангельську, але до місця призначення вони так і не були доставлені [17, с. 101].

На початку 1917 р. керівництво Управління військово-повітряного флоту (УВПФ) обґрунтовувало необхідність за- снування державного («казенного») літакобудівного заводу. Мотивувалося це відсутністю інтересу у приватних підприємців до вдосконалення конструкцій літаків. Приватні фірми прагнули до масового випуску усталених, часто морально застарілих типів літаків; державне ж підприємство мало займатись впровадженням нових, найсучасніших візир- ців, служачі свого роду «лікомотивом» галузі. Спочатку планувалось придбати недобудоване підприємство акціонерного товариства «В.А. Лебедев» у Пензі за 1 млн 443 тис. крб [18, с. 129 – 130]. Однак згодом вирішили будувати новий завод на півдні. Щоправда, спочатку плани розміщення підприємства в Херсоні були заблоковані Головним управлінням Генерального Штабу (ГУГШ) з «поважної» причини – у цьому місті передбачалось розмістити румунський королівський двір та уряд в разі їх евакуації, а отже, вільних приміщень не було. УВПФ довелося запевнити, що Управління не претендує на приміщення в місті, а розмістить завод за містом [18, 3 – 4].

18 березня 1917 р. Особлива нарада з обговорення й об’єднання заходів з оборони держави остаточно ухвалила пропозицію УВПФ про будівництво в Херсоні казенного авіазаводу потужністю 200 літаків на рік і вартістю 3 млн 350 тис. крб., а також моторного заводу потужністю 200 моторів на рік і вартістю 3 млн 400 тис. крб [18, с. 127]. Для організації будівництва створили спеціальний орган – Комісію з будівництва авіаційних заводів в Херсоні, яку очолив професор Фан-дер-Фліт [19, 9].
Відповідно до графіка робіт, в першу чергу передбачалось до 1 липня 1917 р. ввести в дію майстерню з виготовлення кулеметних установок і бомботримачів, до кінця року розгорнути виробництво запчастин для авіамоторів і літаків, а до 1 липня 1918 р. завершити спорудження заводів [18, с. 171]. Та реально роботи велісь вкрай низькими темпами, і херсонські підприємства так і не стали до ладу, хоч до 18 січня 1918 р. на потреби будівництва асигнували загалом 1,25 млн крб, з них встигли витратити понад 830 тис. – на придбання будматеріалів, інструменту, будівництво під’їзного шосе тощо [19, 101 зв.].

Отже, мусимо констатувати, що, незважаючи на досить значні інвестиції, жодна спроба налагодити серійне виробництво авіаційних двигунів на теренах України в роки Першої світової війни не виявилась успішною. Причина ми цього стали, перш за все, проблеми з постачанням обладнання з-за кордону (у випадку заводу «Анатра») й труднощі з копіюванням закордонних візірців моторів без наявної конструкторської документації (стосовно підприємства «Дека»).


257
The article considers the formation of the aircraft engine industry in Ukraine in the second decade of the twentieth century. The activity of aviation pioneers in the development of aircraft engines of their own design is considered. Particular attention is drawn to attempts to establish a serial production of aircraft engines, undertaken during the First World War by the companies «Deka» and «Anatra». It was noted that, despite very significant investments, these plans could not be realized.

Keywords: aircraft engine, aviation industry, aircraft engine plant, World War I.