

12. Wright flies in a wind. Aeroplanist is up over 54 minutes, covering about 35 miles. – New York Times, 25.09.1908.
13. Leonard G. Cramp. UFOs and anti-gravity piесе for a jig-saw / L.G. Cramp. – Kempton, Illinois, Adventures Unlimited Press, 1997. – 388 p.

**Фірсов О.В.** Термодинамічний цикл Б.Г. Луцького. У статті описаний оригінальний метод роботи двигуна внутрішнього згорання, заснований на вприскуванні свіжого повітря в циліндри двигуна в період розширення або в період випуску вихлопних газів. Встановлено, що автором цього методу є підданий Царської Росії, уродженець м. Бердянська Таврійської губернії Б.Г. Луцький. Приведені короткі відомості про винахідника і його діяльність.

**Firsov A.V.** Thermodynamics cycle of B. Loutzky. The article describes the original method of the work engine internal combustion, based on the injection of crisp air in the cylinders of engine in the period of expansion or in the period of issue of exhaust-gass. It is set that the author of this method is a citizen of Tsar's Russia, native Berdyanska of the Tavricheskoy province of B. Loutzky. Short information is resulted about an inventor and his activity.

УДК 94(477)''1918/1919'':623.746

## **АВІАЦІЙНА ПРОМИСЛОВІСТЬ УКРАЇНИ В 1918-1919 РР.**

**Харук А.І., канд. істор. наук**

*(Національний університет «Львівська політехніка»)*

У статті розглянуті особливості стану авіаційної промисловості України в 1918-1919 рр. Проаналізована виробнича діяльність основних підприємств галузі, а також вплив змін військово-політичної обстановки на долю авіазаводів.

Період 1918-1919 рр. в історії України насичений вкрай драматичними подіями. Політична й військова історія цього часу на загал непогано досліджена (хоча й криє в собі ще чимало таємниць). Цього не можна сказати про історію промисловості. Здебільшого, дослідники цієї епохи обмежуються макрорівнем, досліджуючи вплив економічної політики тих чи інших урядів на загальний стан промисловості. Ми ж зроби-



мо спробу здійснити аналіз на мікрорівні, розглянувши стан підприємств однієї із галузей, а саме – авіаційної. При цьому слід зауважити, що досі особливої уваги на цей період існування вітчизняної авіапромисловості в історико-технічних дослідженнях не зверталось. Це стосується як публікацій радянського періоду – наприклад, класичної праці В. Шаврова «История конструкций самолетов в СССР до 1938 г.» [1], так і пострадянських до-

сліджень, серед яких відзначимо праці українського дослідника В. Савіна [2] і російського М. Мухіна [3].

Станом на кінець 1917 р. на теренах України діяла низка підприємств авіаційної промисловості. Провідне місце серед них займали заводи концерну «Анатра» – одеський, який випускав літаки-розвідники «Анаде»/»Анасаль» і навчальні різних типів, та два сімферопольські: авіаційний, який налагоджував випуск винищувачів «Ньюпор» і авіамоторний, що так і не був введений в дію [4, с. 30-34]. Бердянське підприємство «Матіас», перепрофільоване з заводу сільськогосподарських машин, розпочинало виготовлення розвідників «Фарман» ХХХ [5, с. 29]. У дуже невеликій кількості виготовляв навчальні літаки «Фарман» завод Адаменка в Карасубазарі (нині Білогірськ, Крим) [6, с. 39]. У м. Олександрівську (нині Запоріжжя) починав виробничу діяльність авіамоторний завод «Дека» – філія петроградської електротехнічної фірми. Варто згадати і майстерні Київського політехнічного інституту, де виготовлялись комплектуючі до літаків (насамперед, повітряні гвинти), здійснювався ремонт авіатехніки та будувались окремі дослідні зразки аеропланів [7, с. 133-134]. Низка підприємств знаходилась на ранніх стадіях будівництва. Серед них, перш за все, варто згадати Херсонський осередок, де функціонував дослідний центр (Головний аеродром повітряного флоту) і велось спорудження потужного авіазаводу.

Виробничі потужності підприємств суттєво різнились, що видно хоча б за кількістю працюючих. Якщо на найбільшому підприємстві – одеському заводі „Анатра” – трудилось майже 1700

чол., то на найменшому – заводі Адаменка – лише трохи більше сотні. За технічним оснащенням вирізнялись два заводи – одеський «Анатра» та «Дека», які за кількістю верстатів були майже рівними. При цьому на «Анатрі» на один верстат припадало 11 робітників, а на «Дека» – менше, ніж чотири. Це можна пояснити специфікою моторобудівного виробництва, адже виготовлення таких складних виробів, як авіамотори, потребувало великої кількості операцій механічної обробки.

Революційні події 1918-1919 рр. стали нелегким випробуванням для авіаційної промисловості. Неодноразові зміни влади аж ніяк не сприяли ритмічній роботі авіаційних підприємств. Українська Центральна Рада не вживала заходів щодо встановлення контролю над підприємствами галузі. Натомість більшовики одразу ж спробували «прибрати до рук» ці заводи. Вже наприкінці грудня 1917 – в січні 1918 рр. були видані декрети РНК про націоналізацію сімферопольського відділення фірми «Анатра» та авіамоторного заводу «Дека» [8, с. 347-348, 377-378]. Та на той час ці декрети лишилися тільки на папері.

Аналіз реального стану речей, здійснений за архівними матеріалами, дає досить цікаву картину взаємовідносин підприємств з центральними органами влади, багато в чому відмінну від стереотипів, що кореняться в радянській історіографії. Підприємства ніби "за інерцією" продовжували вести справи зі старим замовником – Управлінням військового повітряного флоту (УВПФ), намагаючись адаптуватись до нових умов. Найчастіше ці стосунки зводились до вимог нових кредитів.

При цьому керівництво УВПФ і його представники на місцях, зі свого боку, намагались навіть в умовах наростаючого революційного безладу забезпечити ефективне використання ресурсів й добитись від підприємств продуктивної роботи. Наприклад, спробу отримати додаткові кошти зробила комісія з будівництва авіазаводів в Херсоні, на що УВПФ 5 березня 1918 р., відповіло телеграмою з вимогою відзвітувати про витрату вже виділених коштів [9, л. 241]. Подібного змісту переговори велись і з керівництвом заводу "Матіас". 28 лютого 1918 р. голова більшовицької Колегії повітряного флоту Акашев та директор-розпорядник заводу "Матіас" Стефанкевич уклали угоду про надання підприємству кредиту розміром 1,8 млн. крб. для поповнення обігових коштів [10, лл. 482-483]. Проти цього рішуче протестував військовий представник на цьому заводі прапорщик Павлінець. 12 березня 1918 р. він скеровує в УВПФ черговий звіт про стан справ на заводі "Матіас". У ньому зазначалось, що остання видана підприємству позика майже повністю витрачена на зарплатню. Через відсутність матеріалів у 20-х числах січня всі роботи припинені, а працівники з'являються на підприємстві лише по суботах для отримання грошей. Втративши надію змусити адміністрацію приступити до випуску продукції, Павлінець просить звільнити його від займаної посади [11, л. 250].

Більш конструктивну позицію зайняв Артур Анатра – власник концерну "Анатра". На відміну від керівництва "Матіаса" він не просто вимагав грошей, а висунув конкретну пропозицію щодо конверсії виробництва. 24

січня 1918 р. він надіслав до УВПФ пропозицію добудувати частину літаків "Анасалей" в поштовому варіанті. Додані розрахунки показували, що з одним пілотом і корисним вантажем 8-10 пудів поштовий літак зможе без посадки подолати відстань 400 км з середньою швидкістю 130 км/год. Пропонувалось також приступити до розробки перспективних поштових літаків [12, лл. 10-11]. Але 23 березня керівництво УВПФ винесло вердикт (цит. мовою оригіналу): "Ходатайство заводу Анатра за несвоевременностью отклонить" [12, л. 7]. Відзначимо, що деякі документи радянського періоду включають в загальну кількість літаків, прийнятих в 1918 р., чотири літаки "Анатра" – можливо, на початку року все-таки було здано кілька "Анасалей". Також не можна виключати, що з 88 "Фарманів", прийнятих того року радянською авіацією, частина була виготовлена в Одесі (крім "Анатри", біплани "Фарман" в Російській імперії будувало ще кілька заводів) [13, л. 10].

На початку березня 1918 р. в Одесу вступили австро-угорські війська. Буквально напередодні цієї події представники Колегії Управління Повітряного флоту, створеної більшовиками замість УВПФ, зробили спробу евакуювати завод "Анатра" хоча б частково, але робітники заявили, що евакуюватись не дозволять і вивозити обладнання не дозволять. В підсумку, під контроль окупаційних властей потрапило цілком працездатне літакобудівне підприємство, на складах якого знаходилось 111 "Анасалей", 63 "Анаде" і 68 "Фарманів" (ще 149 літаків "Анасалей" знаходилось у виробництві) [14, с. 17]. Нові господарі не допустили до контролю над за-

водом ні представників Центральної Ради, ні уряд гетьмана П. Скоропадського. Виробничі потужності фірми були скеровані на задоволення потреб цісарсько-королівської авіації. Щоправда, ні застарілі "Фармани", ні малопотужні "Анаде" інтересу у австрійців не викликали. До того ж, застосовані на цих літаках ротативні двигуни поглинали у неймовірній кількості рицинову оливу, з якою в центральних державах було сутужно. А ось "Анасаль" був визнаний цілком придатним до використання в якості навчального, чому сприяла простота конструкції й добра керованість аероплана (відносно невелика швидкість і висотність робили неможливим його бойове використання на гористому італо-австрійському фронті). Для випробувань, що відбулись 10 квітня 1918 р. і тривали чотири льотні години, був використаний "Анасаль" з заводським номером 863. Вже за два дні, 12 квітня, "Анасаль" офіційно прийняли на озброєння цісарсько-королівської авіації під позначенням "Анатра" С.І (літера "С" в позначенні літаків за прийнятою в Німеччині й Австро-Угорщині системою означала двомісний озброєний біплан). 5 травня фірма отримала замовлення на 200 таких літаків з терміном виконання 15 серпня 1918 р. [15, р. 452-453].

Виконання контракту було цілком можливим, оскільки на заводі знаходилось майже 250 моторів "Сальмсон" (поставки їх в Одесу з Петроградського й Московського авіаційних складів тривали аж до грудня 1917 р.). Вже 10 червня новому замовникові здали перші 42 літаки, а в серпні – ще 51 [16, с. 40]. Та й тут на заводі стали анархістськи налаштовані робітники, які 28 черв-

ня спалили два десятки підготовлених до відправки в Австро-Угорщину літаків [17, с. 44]. Це викликало різку реакцію окупаційних властей. Командувач австро-угорськими військами на теренах України генерал-фельдмаршал фон Бельц у своєму наказі так відреагував на цю подію: "Пожежа, що виникла 28 червня на заводі аеропланів "Анатра" і спричинила цісарсько-королівській скарбниці збиток на суму 7 мільйонів крон, є, поза всяким сумнівом, справою рук робітників... Вранці 29 червня будуть підозрілі елементи на заводі "Анатра" заарештовані і негайно віддані під військово-польовий суд..." [18, с. 39]. Та навіть такі жорсткі заходи не дозволили виконати замовлення. Загалом австрійцям вдалось вивезти з Одеси 66 "Анасалей". Замовлення ж на решту 134 одиниці 25 жовтня 1918 р. було офіційно скасоване. Коли в листопаді в місті висадились війська інтервентів, вони виявили на підприємстві 123 таких літаки, частина з яких пізніше потрапила до білогвардійських формувань. У подальшому влада в Одесі кілька разів переходила з рук в руки і кожного разу нові "хазяї" поповнювали парк своєї авіації "Анасалями" із заводських запасів. Але виробнича діяльність на "Анатрі" практично повністю завмерла.

Складною виявилась доля Головного аеродрому, розташованого в Херсоні. В період революційних подій кінця 1917 – початку 1918 рр. більшість допоміжного персоналу Головного аеродрому підтримало більшовиків [19, с. 364]. Лояльним до нової влади виявився і начальник установи полковник Вегенер, який з лютого 1918 р. очолював Раду Головного аеродрому. 4 квітня

того ж року більшовицькі власті оголосили про ліквідацію Головного аеродрому у зв'язку з окупацією України німецькими військами [20, с. 103]. Однак Головний аеродром продовжував існувати і після відновлення влади Центральної Ради, і при гетьманові П. Скоропадському. Зокрема, в серпні 1918 р. ця установа отримала план дослідних робіт, але їх виконання затримувалось через відсутність коштів. При цьому адміністрації Головного аеродрому вдалось майже повністю зберегти науковий і допоміжний персонал та унікальне обладнання [21, арк. 17].

Уряд П. Скоропадського вживав і інших заходів, спрямованих на використання потенціалу авіаційної промисловості. Зокрема, було реанімовано ідею, яка висловлювалась іще наприкінці 1917 р., про доцільність передачі заводу "Матіас" до військового відомства. 16 жовтня 1918 р. розпорядженням голови інженерного комітету Головного інженерного управління утворено комісію для "обмірковування" цього питання. Цікаво, що представником від Повітряного флоту Української держави до складу цієї комісії призначили колишнього військового представника на заводі "Матіас" Павлінця – тільки уже в званні хорунжого, а не прапорщика [22, арк. 69]. Однак до падіння гетьманського режиму реалізувати ці плани не вдалось. Єдиним підприємством авіаційної промисловості, яке виконувало в 1918 р. замовлення Управління повітряного флоту, пов'язані, головним чином, з ремонтом техніки, були майстерні КПІ [23, с. 39]. Інші ж підприємства буквально боролись за виживання. Типовим прикладом може служити завод "Дека". Після вигнан-

ня більшовиків з теренів України на весні 1918 р. це підприємство було денационалізоване і керівництво ним здійснювали представники попереднього власника інженер Сиромятніков і юрисконсульт Римаренко. Гетьманський уряд не проявив інтересу до налагодження випуску авіамоторів, натомість заводу було запропоновано зайнятись ремонтом автомобілів. Та переговори з цього приводу затягнулись до осені 1918 р., і, у кінцевому підсумку, завод жодних урядових замовлень так і не отримав. Зрештою, на підприємстві взялись до виготовлення моторних човнів, розраховуючи на приватних покупців [24, л. 128].

Після приходу до влади Директорії нові власті з огляду на складне військово-політичне становище УНР не могли приділяти суттєвої уваги проблемам авіаційної промисловості. Завдяки ініціативі керівництва Головного аеродрому, яке змогло зберегти кістяк фахівців, було ухвалено план організації на базі аеродрому й Комісії з будівництва авіазаводів в Херсоні науково-дослідної установи – Аеротехнічного інституту із штатною чисельністю особового складу 159 чол. (37 старшин, 54 спеціалісти, 68 чол. допоміжного персоналу). Відповідальним за реорганізацію призначили полковника Пещанського [21, арк. 16-17]. Але реалізувати ці плани через поразку Директорії і втрату нею контролю над більшою частиною території України не вдалось.

Упродовж 1919 р. виробничі можливості українських авіазаводів використовувались тими військово-політичними угрупованнями, які контролювали той чи інший регіон.

Зводилось таке використання до ремонту авіатехніки, або ж добудови літаків, що лишались на підприємствах з 1917 р. Наприклад, Збройні сили Півдня Росії, які контролювали Крим, з січня 1919 р. добудували для своїх потреб на сімферопольському заводі "Анатра" щонайменше десять винищувачів "Ньюпор" XVII [18, с. 38]. Радянські ж власті, утвердившись навесні 1919 р. в Приазов'ї, зробили спробу налагодити випуск літаків "Фарман" ХХХ на заводі "Матіас". Кількість збудованих літаків за наявними документами встановити не вдалось, однак відомо, що у квітні-травні шість літаків цього типу надійшло з Бердянська в радянські авіазагони [5, с. 29].

Радянська влада у своєму відношенні до авіаційних заводів керувались декретом від 26 червня 1918 р., за яким усі підприємства галузі підлягали націоналізації. Дія цього декрету була поширена і на українські заводи, хоча на момент прийняття цього декрету територія України знаходилась поза контролем більшовиків. Коли ж навесні 1919 р. більшовицькі війська зайняли Одесу, було вжито заходів до реалізації положень цього декрету стосовно заводу "Анатра". В квітні 1919 р. одеський завод був переданий в розпорядження Управління Повітряного Флоту Народного комісаріату військових справ УСРР і отримав назву "Одеський військово-авіаційний завод". 5 червня наказом Управління Повітряного Флоту № 10 підприємство об'єднали з місцевим авіапарком, надавши нову назву – "Одеські військово-авіаційні майстерні-парк" [17, с. 45-46]. Та й цю назву підприємство носило недовго – в серпні Одесу зайняли денікінці.

Лише на початку 1920 р. в місті остаточно утвердилась радянська влада. Та для авіазаводу це не означало нічого хорошого. Найбільш сучасне обладнання було вивезене в Росію, а частину приміщень передали іншим організаціям. Вивозилось майно і з Бердянська – з заводу "Матіас". Характерно, що в переліку вивезеного в березні 1919 р. значаться не тільки верстати, але й заводська бібліотека з книгами і комплектами креслень [24, лл. 37-44].

З іншого боку, навесні 1919 р. Головне управління Робітничо-селянського Червоного повітряного флоту України (ГУ РСЧПФ) розглядало питання про організацію авіазаводу в Києві з розрахунковою продуктивністю 100 літаків і 500 повітряних гвинтів на рік. Тут передбачалось виготовляти розвідники за типом німецьких LVG C.VI [25, лл. 10-11]. Докладались зусилля і до відновлення роботи заводу "Дека". В квітні 1919 р. для обстеження стану цього підприємства до Олександрівська скерували комісію, очолювану професором КПІ О. Косицьким [25, л. 1а]. 8 травня начальник ГУ РСЧПФ України Васильєв звернувся до професора Косицького з проханням розробити робочі креслення мотора "Бенц" потужністю 220 к. с. (такий двигун знаходився в майстернях КПІ) з метою впровадження його у виробництво на заводі "Дека" [24, л. 111]. Але жоден з цих проектів так і не був реалізований через поразки більшовиків, внаслідок яких вони знову змушені були залишити територію України.

Підводячи підсумки відзначимо, що період політичної нестабільності й бойових дій на теренах України в 1918-1919 рр. був вкрай несприят-

ливим для функціонування авіаційної промисловості. Будь-який розвиток припинився, виробнича діяльність підприємств, яка ще продовжувалась ніби за інерцією в перші місяці 1918 р., згодом практично повністю згортається. Єдиним винятком став одеський завод "Анатра", який ще до осені 1918 р. виконував замовлення австро-угорського уряду. Інші ж підприємства – як-от "Матіас" чи сімферопольський завод "Анатра" – у кращому разі добу-довували одиничні екземпляри літаків, замовлених ще старим російським урядом. Українські уряди приділяли галузі вкрай мало уваги – зрештою, у них були більш нагальні проблеми. Лише за часів гетьманату П. Скоропадського вживались певні заходи щодо впорядкування галузі, однак далі намірів справи не пішли. Більшовики ж здебільшого виношували плани налагодження випуску сучасних бойових літаків, однак до практичної реалізації їх через нетривкість свого панування так і не приступили.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Шавров В.Б. История конструкций самолетов в СССР до 1938 г. / В.Б. Шавров – М.: Машиностроение, 1978. – 576 с.
2. Савин В.С. Авиация в Украине. Очерки истории / В.С. Савин – Харьков: Основа, 1995. – 264 с.
3. Мухин М.Ю. Авиапромышленность в СССР в 1921-1941 годах / М.Ю. Мухин. – М.: Наука, 2006. – 320 с.
4. Харук А. «Анатра»: Літаки одеського авіабудівного підприємства / А. Харук, В. Кондратьєв, М. Хайрулін – К.: Темпора, 2008. – 80 с.
5. Харук А. Адаменко, Матіас и другие... Малоизвестные страницы отечественной авиационной промышленности. Завод Матіас / А. Харук // Авиация и время. – 2006. – № 6. – С. 28-29.
6. Харук А. Адаменко, Матіас и другие... Малоизвестные страницы отечественной авиационной промышленности. Завод Адаменко / А. Харук // Авиация и время. – 2006. – № 5. – С. 38-39.
7. Татарчук В.В. Діяльність авіаційно-автомобільних майстерень КПІ в роки I світової війни / В.В. Татарчук // Матеріали 5-ї Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні питання історії техніки». – К.: ПП «ЕКМО», 2006. – С. 132-134.
8. Декреты Советской власти. – М.: Наука, 1957. – Т. 1. – 456 с.
9. Российский государственный военно-исторический архив (далі – РГВИА), ф. 493, оп. 6, д. 11.
10. РГВИА, ф. 493, оп. 9, д. 57.
11. РГВИА, ф. 493, оп. 4, д. 365.
12. Российский государственный военный архив (далі – РГВА), ф. 29, оп. 17, д. 271.
13. Государственный архив Российской Федерации, ф. 8418, оп. 1, д. 31.
14. Кондратьев В. Одесские «французы» в русской авиации / В. Кондратьев, М. Хайрулин // Авиамастер. – 2000. – № 5. – С. 8-25.
15. Grosz P.M. Austro-Hungarian Army Aircraft of World War One / P.M. Grosz, G. Haddow, P. Schimer. – Boulder: Flying Machines Press, 2003. – 530 p.
16. Anasal // Letectvi+kosmonautika. – 1989. – № 12. – S. 40.
17. Нахапетов В.Н. Полет сквозь столетие: Очерки истории завода / В.Н. Нахапетов, В.Ю. Тищенко, А.М. Шевченко. – Х.: Майдан, 2005. – 224 с.
18. Харук А. Производственная деятельность фирмы «Анатра» / А. Харук // Авиация и время. – 2008. – № 1. – С. 36-39.
19. Революционное движение в военных округах (март 1917 г. - март 1918г.). Сборник документов и материалов. – М.: Наука, 1988. – 488 с.
20. Татарчук В.В. Зародження та становлення системи вищої авіаційної освіти в Україні та в Росії (1918-1930 рр.)

- / В.В. Татарчук // Дослідження з історії техніки. – Випуск 9. – К.: НТУУ «КПІ». – 2006. – С. 102-110.
21. Центральний державний архів вищих органів влади і управління України (далі – ЦДАВОВУ України), ф. 2300, оп. 1, спр. 1.
22. ЦДАВОВУ України, ф. 1074, оп. 1, спр. 2.
23. Татарчук В.В. Адаменко, Матиас и др. Малоизвестные страницы истории отечественной авиапромышленности. Авиационно-автомобильные мастерские КПИ / В.В. Татарчук // Авиация и время. – 2007. – № 3. – С. 38-39.
24. РГВА, ф. 25860, оп. 1, д. 456.
25. РГВА, ф. 25860, оп. 1, д. 454.

**Харук А.И.** *Авиационная промышленность Украины в 1918-1919 гг. В статье рассмотрены особенности состояния авиационной промышленности Украины в 1918-1919 гг. Проанализирована производственная деятельность основных предприятий отрасли, а также влияние изменений военно-политической обстановки на судьбу авиазаводов.*

**Kharuk A.I.** *Aviation industry of Ukraine in 1918-1919. In the article analyzed the features of the state of aviation industry of Ukraine in 1918-1919. Analyzed the main production activity of enterprises, as well as the impact of changes in the military-political situation on the fate of the aircraft factories.*

УДК 664-058.234(477-25)18

## МАНУФАКТУРНА ТА ФАБРИЧНО-МАНУФАКТУРНА СТАДІЇ РОЗВИТКУ КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ХАРКОВА

**Коцюбанська О.О.**

*(Національний університет харчових технологій)*

*У статті розглядається розвиток кондитерської промисловості Харкова у мануфактурній та фабрично-мануфактурній стадіях, його особливості та загальні закономірності. В окремому порядку приділяється увага персоналіям кондитерського світу Харкова та співвідношенню продуктів регіональної специфіки та загальноєвропейського асортименту.*

Історія кондитерської промисловості другої половини ХІХ – початку ХХ століть України привертає увагу науковця як одне з яскравих свідоцтв заго-стрення соціальних проти-рід на тлі побудови ін-дустриального суспільства. Протяжність кондитер-ських традицій на території України дозволяє відслідко-



увати їх зародження та по-дальше протікання. Галузь, яка виростає з ремісничих цехів та купецьких гільдій, вона проходить всі класичні стадії, ілюструючи вза-емини робітника і робото-давця, гостру конкурентну боротьбу між закладами екстенсивного та інтенсив-ного способу виробництва. Суперечливість промисло-