

Національний університет "Львівська політехніка"

ХАРУК Андрій Іванович

УДК 94(477)"191/198":355.48:623.746

**АВІАЦІЙНА ПРОМИСЛОВІСТЬ УКРАЇНИ ЯК СКЛАДОВА
ВІЙСЬКОВО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ У
1910-ТІ–1980-ТІ РОКИ**

20.02.22 – військова історія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора історичних наук

Львів – 2011

Дисертацією є рукопис

Робота виконана на кафедрі історії, теорії та практики культури Національного університету "Львівська політехніка" та кафедрі історії науки і техніки Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"

Науковий консультант –

доктор історичних наук, професор
Бессов Леонід Михайлович,
завідувач кафедри історії науки і техніки
Національного технічного університету
"Харківський політехнічний інститут"

Офіційні опоненти –

доктор історичних наук, професор
Баран Володимир Кіндратович,
завідувач кафедри новітньої історії України
Волинського національного університету
ім. Лесі Українки

доктор історичних наук, старший науковий
співробітник
Корнієнко Олександр Миколайович,
провідний науковий співробітник Інституту
електрозварювання ім. Є. Патона

доктор історичних наук, професор
Сухий Олексій Миколайович,
завідувач кафедри новітньої історії України
Львівського національного університету ім. І.
Франка

Захист відбудеться "27" травня 2011 р. о 12.00 год. на засіданні Спеціалізованої вченої ради Д 35.052.15 у Національному університеті "Львівська політехніка" за адресою: 79013, м. Львів-13, вул. С. Бандери, 12, корп. 4, ауд. 204.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного університету "Львівська політехніка" за адресою: м. Львів-13, вул. Професорська, 1.

Автореферат розісланий "23" квітня 2011 р.

Вчений секретар
Спеціалізованої вченої ради
Д 35.052.15

доц. І.В. Буковський

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Авіаційна промисловість є однією з галузей будь-якої держави, що визначає показник науково-технологічного рівня сфери виробництва. Історія розвитку українського виробництва літаків розпочинається з початку ХХ століття. Як відомо, центром авіабудування в Європі стала Франція, але дуже швидко, вже до початку другого десятиліття ХХ ст., авіація поширюється й у інших європейських країнах. Слідом за авіаконструкторами-одинаками виробництвом літаків в Україні почали займатись і підприємства, де вироблялась авіатехніка невеликими серіями. Літак з предмета спортивного призначення перетворюється в об'єкт широкого використання, причому насамперед з військовою метою, а лише згодом – для перевезення пасажирів, транспортування вантажів тощо. Вже напередодні і в роки Першої світової війни формується авіаційна промисловість як галузь, причому формування це відбувається в рамках військово-промислового комплексу (ВПК), бо саме військові відомства провідних країн були основними замовниками літальних апаратів. Під впливом досягнень природничих і технічних наук спостерігаються революційні сплески у розвитку авіації, як за кордоном, так і в Україні. Характерно, що періоди таких сплесків часто співпадали з світовими війнами або ж слідували за ними – бо саме великомасштабні збройні конфлікти прискорювали розвиток техніки, у тому числі й авіаційної.

Вітчизняні історики-дослідники досі обмежувались лише написанням окремих книг і публікацій, де більше уваги зверталось на хронологію розвитку літакобудування, історію окремих підприємств чи досягнення окремих конструкторів. При цьому, поза увагою лишається цілісна картина прогресу вітчизняної авіаційної промисловості, реалізація нею основних виробничих програм, співвідношення виробництва продукції військового і цивільного призначення. Досі дослідниками практично не вивчались такі питання як залежність галузі від державного втручання, місце вітчизняного літакобудування у загальноімперському (загальносоюзному) авіаційному комплексі тощо.

Актуалізує проблему і те, що для Української держави існує загроза втрати пріоритетів у науково-технологічного забезпеченні розвитку вітчизняної галузі авіабудування, можливостей вивести її на шлях високої конкурентоздатності серед європейських країн.

Вивчення обраної для дослідження теми надає змогу не лише дослідникам, а й спеціалістам чітко побачити той шлях, який визначив провідне місце галузі авіабудування, як одного з важливих чинників, що визначають інтелектуальний потенціал суспільства, авторитет Української держави на міжнародній арені та її обороноздатність. Це матиме не лише історичний, а й практичний інтерес.

Зв'язок дисертації з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконане в рамках НДР ДР 0110U006173 "Створення нарису історії авіаційної промисловості України як складової військово-промислового комплексу" Національного університету "Львівська політехніка", а також є складовою планів науково-дослідних робіт Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" у рамках виконання замовлення МОН України "Інноваційна діяльність вищої технічної школи в підвищенні науково-технологічного рівня виробництва" (ДР 0106U005163).

Об'єктом дослідження є галузь літакобудування в контексті світового прогресу.

Предметом дослідження є організація виробництва на підприємствах авіаційної промисловості України, як складової військово-промислового комплексу, динаміка змін і якісних перетворень в конкретних історичних умовах.

Хронологічні рамки дослідження охоплюють 1910-ті – 1980-ті рр. – період становлення й розвитку української авіаційної промисловості. За відправну точку при цьому взято появу перших напівкустарних авіаційних підприємств на теренах України. У наступні десятиліття відбувалась еволюція цієї галузі, переведення її на індустріальну основу. Зрозуміло, що авіаційна промисловість 1930-х рр., не кажучи вже про 1980-ті, суттєво відрізнялась від галузі часів Першої світової війни. Але на всіх етапах розвитку цієї галузі в Україні аж до 1991 р. зберігалась одна характерна риса – вона розвивалась в рамках загальноімперського, а згодом загальносоюзного комплексу. Щоправда, тут варто відзначити два винятки: 1) короткий період визвольних змагань 1917-1920 рр., коли, а особливо, за часів гетьманату Павла Скоропадського, робились спроби "суверенізувати" авіаційну промисловість; 2) період німецької окупації, коли з осені 1941 р. по осінь 1943 р. авіаційна промисловість на теренах України практично не існувала. Лише із здобуттям незалежності авіаційна промисловість (як, зрештою, й уся економіка) України потрапляє в принципово нову історичну ситуацію, яка загалом не вписується в хронологічні рамки даного дослідження. У деяких випадках вивчення обраної теми виходить за межі визначених хронологічних рамок. Мета – з одного боку, показати появу історичних передумов для формування авіаційної промисловості до 1910 р., а з іншого – відобразити особливості реалізації виробничих програм з літакобудування, започаткованих в радянські часи, в період після 1991 р.

Територіальні рамки дослідження охоплюють територію України в сучасних кордонах, де в певні проміжки часу поступ розвитку авіабудування був найбільш результативним з точки зору її включення в загальносоюзну кооперацію в рамках військово-промислового комплексу.

Метою дослідження є здійснення комплексного аналізу тенденцій, виявлення закономірностей прогресивних зрушень в галузі авіабудування України в обраних хронологічних межах з військово-історичної точки зору.

Для досягнення мети передбачено виконання наступних завдань:

- з'ясувати, як означена тема відображена в історичних документах, науковій літературі, інших виданнях;
- визначити оптимальну схему періодизації історії авіаційної промисловості України;
- виявити еволюцію організаційної структури літакобудування України та специфіку управління нею на різних історичних етапах;
- показати особливості формування територіальної структури галузі під впливом військово-стратегічних міркувань керівництва СРСР;
- оцінити зміст основних виробничих програм авіаційної промисловості України та встановити співвідношення в них зразків техніки військового і цивільного призначення;
- розкрити особливості впровадження нової техніки на підприємствах авіаційної промисловості на різних етапах.

На основі реалізації вказаних завдань, систематизації наукових фактів, що отримані в результаті дослідження, сформулювати висновки, які можуть сприйматись як історичні уроки. Вони можуть сприяти формуванню й реалізації ефективної

науково-технологічної та регіональної політики Української держави щодо розвитку авіаційної промисловості

Методологічна основа дисертації. Дисертаційну роботу було виконано в концептуальних межах військової історії з позицій загальноприйнятої методології, яка застосовується в сучасних історичних дослідженнях. Складність та багатовимірність об'єкта дослідження обумовили здійснити синтез методів. Серед них методи: історизму, об'єктивності, системного і багатофакторного аналізу, орієнтації на загальнолюдські цивілізаційні цінності. Методи аналізу і синтезу, класифікації використовувалися при формуванні та обробці джерельних відомостей, проведенні історіографічного аналізу. Порівняльно-історичний та проблемно-хронологічний методи дали можливість здійснити аналіз основних тенденцій розвитку авіаційної промисловості України в світовому контексті. Статистико-аналітичний метод допоміг при опрацюванні статистичних матеріалів, які викладені в усіх розділах дисертації та складанні таблиць. Структурно-системний метод дозволив структурувати та систематизувати весь інформаційний масив, обґрунтувати висновки дослідження.

Такий підхід дозволив об'єктивно розглянути суперечливий розвиток авіаційної промисловості України на усіх етапах її становлення і розвитку.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

- з наукових позицій вперше цілісно реконструйовано картину тенденцій становлення та розвитку промислового виробництва авіаційної техніки в Україні для військових потреб;

- вперше в українській історіографії здійснено дослідження розвитку авіаційної промисловості на теренах України, що має комплексний, міждисциплінарний характер;

- на відміну від попередників, які вивчали галузь літакобудування, вперше виділено періоди становлення галузі та їх особливості для сфери українського виробництва;

- показано які наслідки мало впровадження науково-дослідних і проектно-конструкторських робіт у літакобудування, що забезпечувало високі тактико-технічні характеристики авіаційної техніки;

- введено до наукового обігу нові факти, призабуті відомості про вчених і виробників, діяльність яких сприяла стрімкій динаміці прогресивних змін у створенні літаків;

- висвітлено вплив імперського (союзного) центру на розвиток авіабудування в Україні.

Науково-практичне значення дослідження полягає в тому, що отримані результати дозволяють скласти нове, поглиблене уявлення щодо розвитку авіаційної промисловості України від початку її зародження і до кінця двадцятого століття, визначають її роль і місце у духовній і матеріальній культурі українського суспільства. Висновки служать історичним уроком у необхідності своєчасного вибору пріоритетів у розвитку однієї з найбільш наукоємних галузей, якою є літакобудування, реформування системи управління та оптимізації його структури. Розроблена і апробована в процесі над дисертацією дослідницька методологія може бути використана в дослідженнях інших галузей. Матеріали дисертації можуть бути використані відповідними органами державної влади і місцевого самоврядування, Комітетами Верховної Ради України при розробці та реалізації окремих питань науково-технологічної та інноваційної політики Української держави. Історико-

науковий аналіз розвитку авіабудування дає можливість по-новому оцінити інтелектуальний потенціал, що міститься в науковому секторі держави.

Матеріали дисертації стануть в нагоді дослідникам, які продовжуватимуть вивчення багатогранної проблематики історії розвитку інших галузей промисловості, позбавлення вітчизняної історичної науки від однобокості й тенденційності, властивої радянській історіографії, а подекуди – й сучасній російській історіографії.

Матеріали дослідження широко використовуються при читанні лекцій з курсу "Історія науки і техніки" в Національному технічному університеті "Харківський політехнічний інститут" та з курсу "Сучасні проблеми науки і техніки" в Національному університеті "Львівська політехніка".

Особистий внесок здобувача. Наукові факти з різних джерел та їх обробка шляхом узагальнення, приведення до наукових положень і висновків дисертації здійснено одноосібно. Здобувачем самостійно визначено хронологічні і територіальні межі дослідження, відібрано наукові факти, сформульовано наукові положення і висновки наукового пошуку. Разом з науковим консультантом обґрунтовано актуальність теми, визначено методологічні підходи до досягнення мети і вирішення завдань.

Апробація роботи. Основні положення та висновки дисертації обговорювались на засіданнях кафедр історії, теорії та практики культури Національного університету "Львівська політехніка" та історії науки і техніки Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут". Результати дослідження були представлені на понад двадцять наукових конференціях, у тому числі: Міжнародній науково-практичній конференції "60-річчя визволення України від фашистських загарбників: внесок українського народу в перемогу над фашизмом у роки Другої світової війни" (Київ, 27 жовтня 2004 р.), науковій конференції "Перша світова війна в історичній долі українського народу" (Львів, 25 листопада 2005 р.), Міжнародній науковій конференції "Україна у Другій світовій війні" (Львів, 25-26 травня 2005 р.), II міжнародній науковій конференції "Збройні сили України: історія та сучасність" (Львів, 29-30 березня 2006 р.), III Міжнародному науковому Конгресі українських істориків "Українська історична наука на шляху творчого поступу" (Луцьк, 17-19 травня 2006 р.), 6-й Всеукраїнській науковій конференції "Актуальні питання історії техніки" (Полтава, 11-12 жовтня 2007 р.), 5-й всеукраїнській науковій конференції "Еволюція військового мистецтва" (Рівне, 27-28 листопада 2008 р.), 8-й Всеукраїнській науковій конференції "Актуальні питання історії техніки" (Очаків, 17-19 вересня 2009 р.), Міжнародній науковій сесії "Od Zborowa do NATO. Stosunki polsko-ukrainskie od XVII do XXI wieku" (Познань, 16-17 листопада 2009 р.), Міжнародній науковій конференції "Pogranicza Europy Środkowo-Wschodniej – ludzie pogranicza i elity regionalne" (Катовіце, 7-9 грудня 2009 р.), Всеукраїнській науково-теоретичній конференції "Друга світова війна очима сучасних дослідників" (Луцьк, 22 квітня 2010 р.), Всеукраїнській науковій військово-історичній конференції "Воєнна історія Сіверщини та Слобожанщини (Харків, 15 грудня 2010 р.) та ін.

Публікації. Основні положення дисертаційного дослідження відображені в індивідуальній монографії "Нарис історії авіаційної промисловості України (1910-ті – 1980-ті рр.)" (обсяг 16,8 д.а.) та 30 одноосібних статтях у провідних фахових виданнях і 26 – у нефахових виданнях, що додатково відображають результати наукового пошуку.

Структура роботи обумовлена метою та її завданнями. Обсяг дисертації становить 443 сторінок (основний текст – 379 стор.). Робота складається із вступу,

семи розділів (20 підрозділів), висновків, списку використаних джерел (64 сторінки, 589 назв), містить 6 таблиць. В основу побудови розділів дисертації покладено проблемно-хронологічний принцип.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено об'єкт і предмет дослідження, методологічну основу, мету і завдання роботи, з'ясовано наукову новизну, практичне значення дисертації.

У першому розділі – "Історіографія, джерельна база та методологічна основа дослідження" – розглянуто стан наукової розробки теми. Відзначено, що за радянських часів з причин тотальної секретності, яка охоплювала всі питання, що стосувалися діяльності військово-промислового комплексу, інформація стосовно розвитку авіаційної промисловості у загальнодоступних публікаціях подавалась досить обмежено. Ті ж праці, що містять інформацію, корисну для дослідження, можна умовно поділити на дві групи: дослідження, в яких увагу акцентовано на історії підприємств авіаційної галузі, та праці, зосереджені на розгляді історії конструкцій літаків, але з певною увагою до розвитку промисловості. При цьому виразно домінують саме праці другої групи. До них, зокрема, належать фундаментальні роботи В. Шаврова і П. Дузь¹. До першої групи монографій радянського періоду, тобто до книг, спеціально присвячених історії підприємств авіаційної промисловості, належить видана в серії "Історія заводів та фабрик" в 1970 р. книга В. Степаненка та В. Петренка про Київський авіазавод². З менш об'ємних публікацій радянського періоду варто згадати статті О. Граціанського, П. Козлова, О. Назарова, Є. Урміна, В. Пашінцева, В. Сокольського та ін.³ Переважна більшість з них приурочена до різноманітних ювілейних дат, найчастіше – чергової річниці першого польоту літака того чи іншого типу. Значну наукову цінність становлять передусім ті з них, які стосуються міжвоєнного періоду розвитку галузі. Для статей же, присвячених повоєнному періоду властива схематичність, уникнення деталізації, замовчування сумнівних моментів та невдач авіаційної промисловості і загалом – посилена увага з боку цензури. Низка публікацій радянських часів, причому досить ґрунтовних, академічних видань, відзначаються тенденційністю, ігноруванням внеску

¹ Шавров В.Б. История конструкций самолетов в СССР до 1938 г. / В.Б. Шавров – М.: Машиностроение, 1978. – 576 с.; Шавров В.Б. История конструкций самолетов в СССР 1938-1950 гг. / В.Б. Шавров – М.: Машиностроение, 1978. – 440 с.; Дузь П.Д. История воздухоплавания и авиации в России: Период до 1914 г. / П.Д. Дузь – М.: Машиностроение, 1979 – 272 с.; Дузь П.Д. История воздухоплавания и авиации в России: Период первой мировой войны (1914-1918 гг.). / П.Д. Дузь – М.: Машиностроение, 1989. – 336 с.

² Степаненко В.А. Киевские самолетостроители / В.А. Степаненко, В.С. Петренко – К.: Политиздат, 1970. – 196 с.

³ Див., напр.: Грацианский А.Н. 50 лет со дня начала испытаний самолета К-5 (1929 г.) / А.Н. Грацианский // Из истории авиации и космонавтики. – Вып. 37. – 1980. – С. 104-106; Козлов П.Я. О работах К.А. Калинина по самолетам схемы "бесхвостка" / П.Я. Козлов // Из истории авиации и космонавтики. – Вып. 61. – 1990. – С. 25-34; Назаров А.С. 40 лет со времени создания двигателя М-88 (1939 г.) / А.С. Назаров, Е.В. Урмин // Из истории авиации и космонавтики. – Вып. 37 – М., 1980. – С. 132-138; Урмин Е.В. Опытное авиамоторостроение в СССР в 20-е – 40-е гг. XX в. / Е.В. Урмин // Из истории авиации и космонавтики. – Вып. 23 – М., 1974. – С. 104-125; Пашинцев В.И. 20 лет со дня начала испытаний самолета Ан-24 (1959 г.) / В.И. Пашинцев // Из истории авиации и космонавтики. – Вып. 37. – 1979. – С. 106-108; Сокольский В.Н. Из истории самолетостроения на Украине (Червонские аэропланые мастерские) / Сокольский В.Н. // Труды Института истории естествознания и техники СССР. – М., 1962. – Т. 45. – С. 222-235.

України в розвиток галузі. Як приклад наведемо роботу О. Яковлева⁴ та довідник, виданий за редакцією М.В. Келдиша⁵.

У пострадянський період в російській історіографії продовжують домінувати праці двох напрямків – присвячені історії промисловості чи історії конструкцій літаків. Характерно, що дослідники вже намагаються вдаватися до широких узагальнень, відходячи від характеристики окремих підприємств і звертаючись до загальних закономірностей і тенденцій розвитку авіаційної промисловості. Серед найбільш помітних робіт відзначимо дослідження "Самолетостроение в СССР 1917-1945", колективну монографію "История конструкций самолетов в СССР 1951-1965 гг." та монографію М.Ю. Мухіна⁶. Праці другої групи, присвячені історії створення та виробництва літаків окремих типів, що випускались на території України, представлені монографіями М. Гордюкова та Д. Хазанова, а також Є. Буцкого та С. Мороза⁷. Цим же питанням присвячені статті В. Рігманта, В. Проклова, М. Маслова та низки інших сучасних російських дослідників⁸.

Українська історіографія не надто багата на дослідження історії вітчизняної авіаційної промисловості. Перш за все слід відзначити творчий доробок харківського вченого В.С. Савіна. Починаючи ще з 70-х рр. ХХ ст. він займався вивченням історії авіації в Україні, опублікувавши цілу низку статей, присвячених діяльності авіаконструкторів К.Калініна, Й. Немана та історії створення літаків під їх керівництвом⁹. 1994 р. В. Савін видав монографію, в якій зробив спробу дати цілісний нарис історії виникнення й розвитку авіації в Україні від перших проектів і спроб збудувати літальний апарат до початку 90-х рр. ХХ ст.¹⁰ Однак така широта охоплення матеріалу негативно позначилась на глибині розкриття теми, тому низка важливих моментів у розвитку вітчизняної авіапромисловості висвітлені поверхово, або й взагалі лишились поза увагою дослідника. Загалом праця В. Савіна являє собою свосередній конспект, який цілком придатний для початкового ознайомлення з темою. Водночас для глибшого висвітлення історії української авіаційної промисловості ця праця явно недостатня.

Більшою деталізацією, але водночас вужчим спектром охоплення тематики відзначаються роботи низки інших вітчизняних дослідників. Типовим прикладом

⁴ Яковлев А.С. Самолетостроение / А.С. Яковлев // В кн.: Развитие авиационной науки и техники в СССР: Ист.-технические очерки. – М.: Наука, 1980. – С. 11-102.

⁵ Авиация в России: Справочник / М.В. Келдыш, Г.П. Свищев, С.А. Христианович и др. – М.: Машиностроение, 1988. – 368 с.

⁶ Самолетостроение в СССР, 1917-1945. Кн. 1 / Гл. ред. Г.С. Бюшгенс, ред.-сост. К.Ю. Косминков – М.: Изд. отд. ЦАГИ, 1992. – 437 с.; Самолетостроение в СССР, 1917-1945. Кн. 2 / Гл. ред. Г.С. Бюшгенс, ред.-сост. К.Ю. Косминков – М.: Изд. отд. ЦАГИ, 1994. – 471 с.; История конструкций самолетов в СССР 1951-1965 гг. / Е.В. Арсеньев, Л.П. Берне, Д.А. Боев и др.; Редакторы-составители Ю.В. Засыпкин, К.Ю. Косминков. – М.: Машиностроение, 2000. – 824 с.; Мухин М.Ю. Авиапромышленность в СССР в 1921-1941 годах / М.Ю. Мухин; [отв. ред. А.К. Соколов]; Ин-т рос. истории РАН. – М.: Наука, 2006. – 320 с.

⁷ Гордюков Н. Ближний бомбардировщик Су-2 / Н. Гордюков, Д. Хазанов – М.: Техника-молодежи, 2000. – 88 с.; Буцкий Е. Транспортный самолет Ан-12 / Е. Буцкий, С. Мороз – Казань: Вертикаль, 2004. – 88 с.

⁸ Див., напр.: Ригмант В. Ближнемагистральный пассажирский самолет Ту-124 / В. Ригмант // Авиация и космонавтика. – 2009. – № 7. – С. 13-24; Проклов В. Истребители Су-1 и Су-3 / В. Проклов // Авиация и космонавтика. – 2010. – № 4. – С. 10-13; Маслов М. Призрак Р-10 / М. Маслов // Авиация-космонавтика. – 1996. – № 9. – С. 29-37; Якубович Н. Самолет многих поколений. О долгожителе Ан-2 и его модификациях / Н. Якубович // Крылья Родины. – 2001. – № 9. – С. 3-6; Кондратьев В. Одесские "французы" в русской авиации / В. Кондратьев, М. Хайрулин // Авиамастер. – 2000. – № 5. – С. 8-25.

⁹ Див., напр.: Савин В.С. 50 лет со дня первых летных испытаний самолета ХАИ-1 / В.С. Савин // Из истории авиации и космонавтики. – Вып. 44. – 1982. – С. 38-41; Савин В. "Жар-птица" Константина Калинина / В. Савин // Моделист-конструктор. – 1989. – № 1. – С. 12-16 та ін.

¹⁰ Савин В.С. Авиация в Украине. Очерки истории / В.С. Савин – Харьков: Основа, 1995. – 264 с.

можуть слугувати численні статті В. Заярина, Р. Мараєва, А. Совенка, В. Анисенка та ін.¹¹ Загалом усіх них об'єднує переважний інтерес до історії літаків, а от історія галузі, підприємств, на яких ці літаки виготовлялись, постає своєрідним тлом.

Специфічний блок становлять публікації ювілейно-рекламного характеру, присвячені тим чи іншим підприємствам авіаційно-промислового комплексу. При їх написанні, як правило, використовуються матеріали заводських архівів, що й зараз лишаються закритими для сторонніх дослідників, а також спогади працівників підприємств. Але, з іншого боку, для них властиве певною мірою суб'єктивне, однобічно-позитивне відображення історії підприємств, без концентрації уваги на проблемах і недоліках. Найбільш вагомою з цього блоку видань є книга "Харьковский авиазавод: история, современность, перспективы", видана 2006 р.¹² Доволі значною за обсягом і важливою за змістом є книга "Полет сквозь столетие", присвячена історії Одеського авіаційного (авіаремонтного) заводу, а також двотомне видання "Рожденный побеждать" про історію Запорізького авіа моторного заводу¹³. Низка менших за обсягом публікацій, як правило, приурочених до ювілейних дат, розкривають деякі аспекти діяльності вітчизняних авіа заводів¹⁴.

Заслужують на увагу праці біографічного характеру, присвячені видатним діячам авіаційної промисловості, насамперед, конструкторам. Варто згадати книгу Ю. Віленського та Ю. Муравйова про конструктора авіаційних двигунів О. Івченка, збірник, присвячений життю й творчості О. Антонова¹⁵. Певний інтерес становлять і статті В. Єрошина, М. Згуровського, С. Карамаша, Г. Кривова, присвячених різним аспектам життєвого й творчого шляху таких визначних діячів вітчизняної авіаційної промисловості, як І. Сікорський, О. Антонов, К. Калінін, Д. Григорович¹⁶.

Західна історіографія вкрай бідна на публікації, що стосуються теми даного дослідження. Типовими її зразками є англійські енциклопедично-довідкові видання,

¹¹ Див., напр.: Заярин В.М. Античный герой XX века / В.М. Заярин, А.Н. Краснощеков // *Авиация и время*. – 1997. – № 5. – С. 4-20; Заярин В. Перехватчики О.К. Антонова / В. Заярин, К. Удалов // *Крылья Родины*. – 2001. – № 4. – С. 15-16; Мараев Р. Реактивный вездеход / Р. Мараев // *Авиация и время*. – 2008. – № 3. – С. 4-20, 25-28; Совенко А.Ю. Надежные крылья Ан-32 / А.Ю. Совенко // *Авиация и время*. – 1995. – № 3. – С. 32-33; Анисенко В.Г. "Восьмерка". Первый "летающий кит" Антонова / В.Г. Анисенко, В.М. Заярин // *Авиация и время*. – 1996. – № 3. – С. 18-20; № 4. – С. 32-35 та ін.

¹² Харьковский авиазавод: история, современность, перспективы / Под ред. П.О. Науменко. – Харьков: ХГАПП, 2006. – 436 с.

¹³ Нахапетов В.Н. Полет сквозь столетие: Очерки истории завода / В.Н. Нахапетов, В.Ю. Тищенко, А.М. Шевченко. – Х.: Майдан, 2005. – 224 с.; Рожденный побеждать / В.А. Богуслаев, П.Д. Жеманюк, Г.В. Малахов и др. – Под ред. Т.Е. Деркаченко. – Кн. I (1907-1988) – Запорожье: ОАО "Мотор Сич". – 2007. – 336 с.; Рожденный побеждать / В.А. Богуслаев, П.Д. Жеманюк, Г.В. Малахов и др. – Под ред. Т.Е. Деркаченко. – Кн. II (1989-2007) – Запорожье: ОАО "Мотор Сич". – 2007. – 320 с.

¹⁴ Див., напр.: Нестеров А.Ф. 75 лет Харьковскому государственному авиационному производственному предприятию / А.Ф. Нестеров, В.С. Савин, А.Ю. Совенко – К.: ИЦ АэроХобби, 2001. – 40 с.; Мельник Л.А. Лидер. 70 лет Конотопскому авиаремонтному заводу "Авиакон" / Л.А. Мельник // *Авиация и время*. – 2001. – № 4. – С. 30-31; Колесников В.Н. 50 лет "Прогресса" / В.Н. Колесников // *Авиация и время*. – 1995. – № 3. – С. 14-15 та ін.

¹⁵ Виленский Ю. Александр Ивченко: авиация и личность / Ю. Виленский, Ю. Муравьев – К.: Факт, 2003. – 272 с.; О.К. Антонов – многогранность таланта: к 100 летию со дня рождения / В.Г. Анисенко (сост.); АНТК им. О.К. Антонова. – К.: Аэрохобби, 2007. – 192 с.

¹⁶ Див., напр.: Єрошин В.Ф. Про конструкторську діяльність О.К. Антонова / В.Ф. Єрошин // *Генеральний конструктор О.К. Антонов. Матеріали наукових читань з циклу "Видатні конструктори України"*. – К.: ПП "ЕКМО", 2002. – С. 9-26; Згуровський М. Перерваний політ: Костянтин Калінін, його життя і літаки / М. Згуровський // *Дзеркало тижня*. – 2008. – № 33 (712). – 6 вересня; Карамаш С.Ю. Ігор Сікорський: становлення конструктора й авіатора / С.Ю. Карамаш // *І.І. Сікорський. Матеріали наукових читань з циклу "Видатні конструктори України"*. – К.: ПП "ЕКМО", 2005. – С. 5-16; Кривов Г.А. О.К. Антонов і перспективні науково-технічні рішення / Г.А. Кривов // *Генеральний конструктор О.К. Антонов. Матеріали наукових читань з циклу "Видатні конструктори України"*. – К.: ПП "ЕКМО", 2002. – С. 32-36.

присвячені літакам певних марок. Серед них відзначимо дослідження Р. Сангера у якому міститься коротка й, до того ж, не зовсім точна згадка про виробництво літаків "Ньюпор" фірмою "Анатра"¹⁷. До цієї ж групи належать і книги Б. Ганстона, присвячені літаками А. Туполева та О. Яковлева, у яких наводяться відомості щодо виробництва літаків Ту-104, Ту-124, Ту-134 і Як-18 на Харківському авіазаводі¹⁸.

Окремо слід згадати праці авторів з країн Центрально-Східної Європи, які традиційно проявляють значний інтерес до історії радянського авіаційно-промислового комплексу. За цінністю для історика ці праці дуже різноманітні. Якщо, наприклад польська книга З. Луранца, присвячена історії створення, виробництва і використання літака Ан-2, є вкрай цікавою й інформативною, то публікації польських же авторів М. Риша та А. Кіньські чи чеського Й. Хорната лише епізодично та фрагментарно висвітлюють питання, дотичні до теми даного дослідження¹⁹. Самостійний блок становлять праці польських дослідників, у яких містяться відомості стосовно раннього етапу розвитку авіаційної промисловості на західноукраїнських землях – книги С. Янушеського, А. Гласса, Є. Конечного²⁰.

Далеко не всі аспекти розвитку історії авіаційної промисловості України знайшли відображення в працях вітчизняних та зарубіжних істориків. Тож при здійсненні нашого дослідження активно використовувались різнопланові історичні першоджерела. Джерельну базу даного дослідження складають, головним чином, матеріали російських архівів, оскільки з огляду на тривалу залежність України від імперського центру і стратегічне значення авіаційної промисловості переважна більшість документів, пов'язаних з історією української авіаційної промисловості відклалась саме там. Зокрема, основний масив інформації, що стосується раннього періоду розвитку авіаційної промисловості в Україні (до 1918 р.) зосереджено в Російському державному військово-історичному архіві (Российский государственный военно-исторический архив, далі – РГВИА). Головний масив документів, що стосуються авіаційної промисловості, знаходиться у ф. 493 "Управление военного воздушного флота" (УВВФ). Ф. 2008 РГВИА "Полевое управление авиации и воздухоплавания" містить документи, що стосуються льотних випробувань літаків, збудованих на українських заводах, а також щодо замовлень авіаційної техніки. Слід згадати й ф. 2000 "Главное управление Генерального штаба", а саме – документи, що стосуються діяльності його повітроплавної (повітроплавно-автомобільної) частини, які містять дані стосовно розвитку авіаційної промисловості напередодні Першої світової війни. Відомості стосовно виконання військових замовлень на постачання літаків у 1914-1916 рр. є в документах ф. 802 "Главное военно-техническое управление".

Основні дані щодо діяльності підприємств авіаційної промисловості в радянський період містяться в Російському державному архіві економіки (Российский государственный архив экономики, далі – РГАЭ). Це стосується, насамперед, фондів керівних органів авіаційної промисловості – ф. 8328 "Учреждения по руководству

¹⁷ Sanger R. Nieuport aircrafts of World War One / R. Sanger – Ramsbury: The Crowood Press, 2002. – 192 p.

¹⁸ Gunston B. Tupolev Aircraft since 1922 / B. Gunston – London: Putnam Aeronautical Books, 1995. – 254 p.; Gunston B. Yakovlev Aircraft since 1924 / B. Gunston, Ye. Gordon – London: Putnam Aeronautical Books, 1997. – 235 p.

¹⁹ Luranc Z. Samolot wielozadaniowy An-2 / Z. Luranc – Gdańsk: Avia-Press, 1997. – 48 s.; Ryś M. Sowieckie myśliwce wysokościowe / M. Ryś M, A. Kiński // Nowa technika wojskowa. – 2005. – № 6. – S. 71-76; Hornat J. Anatra DS Anasal / J. Hornat // Letectvi+kosmonautika. – 1989. – № 4. – S. 35.

²⁰ Januszewski S. Rodowód polskich skrzydel / S. Januszewski. – Warszawa: WKiŁ, 1981. – 245 s.; Glass A. Polskie konstrukcje lotnicze 1893-1939 / A. Glass. – Warszawa: WKiŁ, 1976. – 447 s.; Konieczny J.R. Kronika lotnictwa polskiego 1241-1945 / J.R. Konieczny. - Warszawa: WKiŁ, 1984. – 153 s.

самолетостроением в СССР", ф. 8367 "Управление ВВС РККА ВВС Наркомата по военным и морским делам СССР", де зосереджені матеріали з діяльності об'єднання "Промвоздух" за 1921-1929 рр., зокрема, щодо створення і діяльності авіаремонтного заводу в Києві, ф. 2097 "Учреждения по руководству военной промышленностью ВСНХ СССР", який містить дані стосовно стану авіаційної промисловості в Україні в ранній радянський період – в 20-х рр.

У дисертаційній роботі знайшли також використання матеріали зосереджених в РГАЭ фондів управлінь Народного комісаріату авіаційної промисловості (НКАП), згодом перейменованого у Міністерство авіаційної промисловості: ф. 303 "Главное управление по производству легкомоторных самолетов", ф. 69 "8-е Главное управление" та деяких інших. Слід, однак, зауважити, що матеріали фондів РГАЭ, що стосуються розвитку авіаційної промисловості в 50-80-х рр. ХХ ст. лишаються недоступними для дослідників.

Із фондів Державного архіву Російської федерації (Государственный архив Российской Федерации, далі – ГАРФ) слід виділити ф. 8418 "Комитет обороны при Совете Народных Комиссаров СССР", в якому зосереджені різнопланові матеріали стосовно розвитку авіаційної промисловості в 20-х – на початку 40-х рр. ХХ ст. Ф. 8007 "Совет оборонной промышленности при Совете Народных Комиссаров СССР" містить накази НКАП та листування центральних органів з авіа заводами, що відносяться до періоду 1940-1941 рр.

З матеріалів Російського державного військового архіву (Российский государственный военный архив, далі – РГВА) особливої уваги заслуговує ф. 29 "Главное управление военно-воздушных сил Красной Армии" – головного замовника і споживача авіаційної техніки в СРСР. У ньому зосереджені матеріали, що відносяться до періоду 1917-1941 рр. Низку документів щодо функціонування авіаційної промисловості в Україні на початку 20-х рр. ХХ ст. містить ф. 84 "Управление по снабжению Красного Воздушного Флота". Окремі відомості стосовно стану підприємств галузі в 1919-1920 рр. знаходяться в матеріалах ф. 25860 "Народный комиссариат по военным делам Украинской ССР".

Деяка інформація стосовно стану і розвитку авіапромисловості знаходиться у фондах Російського державного архіву соціально-політичної історії (Российский государственный архив социально-политической истории, далі – РГАСПИ). У ф. 644 "Постановления и распоряжения Государственного Комитета Обороны" містяться постанови щодо організації роботи авіа заводів після початку німецько-радянської війни та евакуації підприємств галузі з теренів України в 1941 р., а також відновлення роботи підприємств після звільнення території України в 1943-1944 рр.

Фонди українських архівів, що стосуються історії авіаційної промисловості, є значно скромнішими. Окремі відомості стосовно періоду становлення авіаційної промисловості в Україні містять фонди Центрального державного історичного архіву в м. Києві, насамперед у ф. 830 "Терещенко – землевласник і цукро заводчик", де зібрані відомості щодо авіа заводу Ф. Терещенка. З матеріалів Центрального державного архіву вищих органів влади і управління України (ЦДАВОВУ) відзначимо ф. 1074 "Міністерство військових справ Української Держави" та ф. 2300 "Головне управління Військово-Повітряного Флоту УНР", де містяться дані стосовно політики українських урядів в галузі авіаційної промисловості під час національної революції 1917-1920 рр., а також ф. 184 "Акціонерне товариство повітряних сполучень "Укрповітрошлях", де є документи стосовно заснування Харківського авіа заводу.

Особливо багато матеріалів стосовно розвитку авіаційної промисловості України зосереджено в Центральному державному архіві громадських об'єднань України (ЦДАГОУ), а саме – у ф. 1 "Центральний комітет Компартії України". В матеріалах Особливого сектору (з 1966 р. – Загального відділу) ЦК КПУ знаходяться відомості стосовно повоєнної відбудови підприємств галузі та їх розвитку в 50-80-ті рр. ХХ ст. При цьому рівень висвітлення неоднаковий за періодами: якщо до кінця 60-х рр. стан авіаційної промисловості в матеріалах архіву відображений доволі повно, то з 70-х рр. інформативне насичення документів суттєво знижується, а обсяг їх різко зменшується.

З інших архівів України на згадку заслуговує Центральний державний науково-технічний архів України (ЦДНТАУ), а саме – ф. 237 "Мялица Анатолий Константинович". Цей особистий фонд містить, головним чином, матеріали біографічного характеру, але в них знайшли відображення й деякі моменти розвитку виробництва на Харківському авіазаводі. Державний архів міста Києва (ДАМК) містить ф. Р-1160 "Київський авіаційний завод "Авіант", однак значна частина його справ досі засекречені, а ціла низка справ, що значаться в описах, просто відсутні в архіві.

Певний інтерес становлять документальні джерела, опубліковані у збірниках. Серед останніх слід згадати серію "Авиация и воздухоплавание в России"²¹. Цінні відомості стосовно розвитку авіаційної промисловості в Україні напередодні та на початку радянсько-німецької війни містить двотомний збірник документів "1941 год"²².

Важливою складовою джерельної бази дослідження є мемуарна література. Публікації Ю. Киржнера, В. Лиходея, Є. Шахатуні та ін. дозволяють суттєво доповнити інформацію, що міститься в архівних документах, краще зрозуміти дух епохи²³.

У першому розділі також подано розгорнуту характеристику методологічної основи дослідження. Відзначено, що комплексність нашої праці вимагає і комплексного підходу до відбору оптимальних методів дослідження, формулювання нових понять, які б адекватно відображали найбільш важливі питання військово-історичної праці. Специфіка об'єкту дослідження, який передбачає зосередження уваги насамперед на історико-технічних аспектах, зумовила необхідність застосування і методів, притаманних історії науки і техніки. У дослідженні були застосовані загальнонаукові методи, а саме – історичний метод і метод класифікації. Із спеціально-історичних методів було використано хронологічний, порівняльно-історичний і метод актуалізації. Нарешті, в дисертаційному дослідженні знайшли застосування й деякі методи суміжних наук: наукової абстракції, багатофакторного аналізу, статистичний.

У другому розділі – "Періодизація розвитку авіаційної промисловості України" – проаналізовано основні наукові підходи до розв'язання проблеми періодизації галузі. Відзначено, що для радянської історіографії типовим є

²¹ Авиация и воздухоплавание в России: Сборник документов. – Вып. 3. – М., 1969. – 171 с.; Авиация и воздухоплавание в России: Сборник документов. – Вып. 4. – М., 1971. – 225 с.

²² 1941 год: В 2-х кн. Кн. 1 / Сост. Л.Е. Решин и др.; под ред. В.П.Наумова. – М.: Международный фонд "Демократия". – 1998. – 832 с.; 1941 год: В 2-х кн. Кн. 2 / Сост. Л.Е. Решин и др.; под ред. В.П.Наумова. – М.: Международный фонд "Демократия". – 1998. – 752 с.

²³ Див., напр.: Киржнер Ю.М. Визит Н.С. Хрущева / Ю.М. Киржнер // АэроХобби. – 1994. – № 1. – С. 40-41; Лиходей В.М. Главный конструктор Харьковского авиазавода / В.М. Лиходей. – Х.: ИД "Райдер", 2007. – 92 с.; Шахатуни Е.А. Ан-2: начало биографии / Е.А. Шахатуни // Авиация и время. – 1997. – № 4. – С. 4-5 та ін.

застосування вкрай спрощеного і заідеологізованого підходу, який полягає в поділі історії авіаційної промисловості на два періоди: дорадянський (до 1917 р.) і радянський (після 1917 р.). В пострадянській російській історіографії проблема періодизації авіаційної промисловості теж ще не знайшла належного розв'язання. Зокрема, автори низки публікацій продовжують дотримуватись схематизованого поділу на дорадянський і радянський періоди, інші ж, наприклад, М. Мухін, застосовуючи більш виважені підходи, не виходять за межі окремих періодів. Існуюча у вітчизняній історіографії схема, запропонована В. Савіним, теж не є бездоганною.

У дисертації запропоновано авторську схему періодизації історії авіаційної промисловості України. За точку відліку при цьому прийнято появу в 1910 р. перших промислових підприємств з літакобудування, критеріями визначення яких прийняті протяжність існування підприємства (тобто, воно створюється не для реалізації одного проекту, а для тривалої роботи на ринку) і серійний випуск літаків (принаймні, кілька одиниць одного типу). Другою важливою проблемою постає питання критеріїв розмежування етапів і підетапів розвитку авіаційної промисловості. При цьому дослідники використовують або ж технічні критерії (наприклад, зміна поколінь літальних апаратів), або ж політичні чи політико-економічні (зміна соціально-економічних формацій чи суттєві зміни в управлінні галуззю, або ж великомасштабні суспільні потрясіння на кшталт воєн). На нашу думку оптимальним для вирішення поставленої проблеми є застосування обох груп критеріїв за умови їх раціонального поєднання. Безумовно, такі етапні історичні події як Перша чи Друга світові війни або ж встановлення на теренах України більшовицької влади можуть слугувати певними "маркерами" при визначенні відповідних етапів чи підетапів історії вітчизняної авіаційної промисловості. Таким же маркером може бути, наприклад, рішення (точніше, низка рішень) про централізація управління авіаційною промисловістю на рубежі 20-30-х рр. чи про конверсію підприємств галузі після завершення німецько-радянської війни. Всі ці події кардинальним чином позначались на стані підприємств галузі та змісті їх виробничих програм. Водночас при вивченні тривалих періодів розвитку авіаційної промисловості, що відбувались за умов відсутності масштабних політичних потрясінь, доцільним є застосування технічних критеріїв. Це, насамперед, характерно для періоду 50-80-х рр. ХХ ст., коли розвиток авіаційної промисловості відбувався, з одного боку, за відносної політичної стабільності, але з іншого – в умовах науково-технічної революції, наслідком якої стала зміна кількох поколінь літаків та авіаційних двигунів. При цьому на усіх етапах розвитку авіаційної промисловості України домінуючим лишався вплив військових – підприємства галузі були складовою частиною військово-промислового комплексу, а військове відомство (чи то Росії, чи СРСР) лишалось головним замовником і споживачем їх продукції.

Виходячи з вищезгаданих дослідницьких настанов, пропонується така схема періодизації історії авіаційної промисловості України:

I) "Нульовий" період, або передісторія – до 1910 р.

II) Ранній період – 1910-1919 рр. В його рамках виділяємо такі підетапи:

- 1910-1914 рр. – становлення основ авіаційної промисловості;

- 1914-1917 рр. – різке зростання потужностей та обсягів виробництва;

- 1918-1919 рр. – криза авіаційної промисловості, зумовлена глибокими суспільно-політичними змінами.

III) Міжвоєнний період – 1920-1941 рр. У ньому доцільно виділити чотири підетапи:

- перша половина 20-х рр. – стагнація авіаційного виробництва;
- друга половина 20-х рр. – поступове відновлення потенціалу галузі;
- перша половина 30-х рр. – період централізації й мілітаризації авіаційної промисловості, тобто зосередження усіх підприємств галузі в рамках єдиної управлінської структури й переведення їх на виробництво техніки військового призначення;

- друга половина 30-х – початок 40-х рр. (до жовтня 1941 р.) – різке зростання обсягів виробництва, посилення виробничої бази у зв'язку з підготовкою до війни.

IV) Період, що охоплює останні роки Другої світової війни та перші повоєнні роки – з кінця 1943 р. до 1950 р. У ньому чітко виділяється два підетапи:

- 1943-45 рр. – час відбудови підприємств галузі;
- друга половина 1945 – 1950 рр. – період повоєнної конверсії авіаційної промисловості.

V) Період науково-технічної революції – 50-80-ті рр. ХХ ст. Тут доцільно виділити три підетапи розвитку авіаційної промисловості:

- 50-ті рр. – розгортання проектних робіт КБ О. Антонова, налагодження на підприємствах галузі серійного виробництва нових зразків авіатехніки, у тому числі реактивної;

- кінець 50-х – початок 70-х рр. – впровадження у виробництво турбогвинтових літаків і двигунів до них;

- 70-80-ті рр. – створення і впровадження у виробництво турбореактивних транспортних літаків нового покоління і двоконтурних турбореактивних двигунів.

VI) Сучасний період розвитку авіаційної промисловості – після 1991 р.

Відповідно до визначених хронологічних рамок дисертаційного дослідження, головна увага приділяється II-V періодам.

У третьому розділі – "Передумови формування авіаційної промисловості України та початковий етап її становлення й розвитку (кінець ХІХ ст. – 1919 р.)"

– розглянуто технічні передумови появи авіаційної промисловості у світовому контексті й в умовах України. Відзначено, що загальна логіка процесу освоєння польоту виглядала приблизно так: некеровані літальні апарати, легші за повітря (повітряні кулі) – керовані літальні апарати, легші за повітря (дирижаблі) – безмоторні літальні апарати, важчі за повітря (планери) – моторні літальні апарати, важчі за повітря (літаки). В Україні перші два види літальних апаратів не набули особливого поширення. Значно більшим був інтерес до літальних апаратів, важчих за повітря. Зацікавленість у таких апаратах з'являється в середині 70-х рр. ХІХ ст. у зв'язку з діяльністю двох винахідників – М. Арндта і О. Можайського. До початку ХХ ст. роботи в галузі авіації в Україні піднялись на якісно новий щабель – з'являються громадські організації, спроможні об'єднати зусилля окремих ентузіастів. Одним з основних осередків розвитку авіації в Україні став Київ, де ще з 1906 р. діяла Повітроплавна секція при механічному гуртку Київського політехнічного інституту (КПІ), а у 1909 р. було створене Київське товариство повітроплавання (КТП).

До кінця першого десятиліття ХХ ст. накопичений піонерами авіації досвід зробив можливим створення досить ефективних літаків з двигунами внутрішнього згорання. При цьому вітчизняні конструктори спирались на досвід зарубіжних, насамперед французьких, винахідників. Першою вдалою конструкцією став аероплан професора КПІ О. Кудашева. 23 травня 1910 р. Кудашев здійснив на своєму апараті два короткотривалі польоти, причому під час другого літак був пошкоджений. Варто

підкреслити, що ця подія стала першим польотом літака, спроектованого і збудованого в Російській імперії. Поряд з Кудашевим до найвизначніших досягнень вітчизняного літакобудування належать роботи київського періоду діяльності І. Сікорського (зокрема, С-2А, С-3, С-4, С-5 та С-6). Експерименти з літакобудування здійснювали також О. Карпека, О. Свешніков, Д. Григорович та ін. Крім Києва, важливими осередками будівництва літаків раннього періоду були Одеса, Харків та Львів. Однак з огляду на низку причин (недостатність фінансових ресурсів, відсутність замовлень з боку властей, виїзд конструкторів за межі України) більшість спроб ентузіастів не набули розвитку.

Друге десятиліття ХХ століття стало часом формування авіаційної промисловості провідних країн світу, коли на основі досвіду, накопиченого в попередні роки відбувалось переведення виробництва авіаційної техніки з напівкустарних на індустріальні засади, розгорталось серійне виробництво літаків та авіамоторів. Розвиток авіаційної промисловості на території Російської імперії в цілому і України зокрема, загалом повторював процеси, що відбувались у Європі. Спочатку виникали численні дрібні майстерні ентузіастів-авіаторів, однак більшість з них через деякий час з технічних, фінансових чи інших причин припиняла своє існування, і тільки окремі із цих напівкустарних виробництв поступово перетворювались на промислові підприємства. Одним з них стала майстерня (згодом завод), заснована Ф. Терещенком в 1910 р. у маєтку Червоне у Волинській губернії. Упродовж 1910–1911 рр. у Червоному були збудовані три дослідні літаки-моноплани. Однак серійне виробництво було налагоджене тільки влітку-восени 1914 р., коли на замовлення Військового відомства виготовили за французькою ліцензією 8 літаків "Фарман" ХХІІ. Але у 1915 р. цей завод припинив існування у зв'язку з евакуацією.

З 1910 р. існували майстерні Одеського аероклубу, в яких складались літаки французьких проектів, був створений і оригінальний літак конструкції В. Хіоні. З 1913 р., завдяки зусиллям президента аероклубу А. Анатри, тут налагодили серійне виробництво літаків на військові замовлення, а самі майстерні були реорганізовані у фірму "Анатра". За роки Першої світової війни виробничі потужності фірми значно зросли. До 1916 р. тут випускались, головню, літаки французьких типів – "Фарман" (278), "Вуазен" (200, у т.ч. 100 модифікованих – т.зв. "Вуазен Іванова"), "Ньюпор" (30).

Виробництво літаків за іноземними проектами до кінця 1915 р. перестало задовольняти замовника. На порядок денний постало питання налагодження випуску літаків власних проектів, що дозволяло скоротити розрив між створенням нових зразків техніки та їх впровадженням у фронтів частини. В травні 1916 р. на "Анатрі" почався серійний випуск нових літаків-розвідників "Анаде", а влітку 1917 р. – "Анасаль". Одночасно велись роботи зі створення перспективних бойових літаків – бомбардувальника "Анадва", розвідника "Анадіс", винищувача "Анамон" та ін. Зростання обсягів військових замовлень (наприклад, "Анаде" було замовлено понад 750) змусили керівництво фірми розширювати виробничі площі одеського заводу, а також побудувати друге підприємство в Сімферополі (де планувалось випускати винищувачі й авіамотори).

До другорядних підприємств авіаційної промисловості належав завод Адаменка (Карасубазар в Криму), який у невеликій кількості випускав літаки "Фарман". В 1916-1917 рр. для задоволення зростаючих військових потреб здійснювались заходи з розширення виробничої бази авіапрому на території України, головними з яких були: організація літакобудівного заводу в Бердянську на базі підприємства

сільськогосподарського машинобудування "Матіас"; організація авіамоторного заводу "Дека" в Олександрівську (Запоріжжя); будівництво казенного дослідно-виробничого комплексу в Херсоні. Однак до моменту більшовицького перевороту жодне з нових підприємств не встигло налагодити повномасштабне виробництво.

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 шляхом націоналізації (відповідні декрети були видані вже наприкінці грудня 1917 – в січні 1918 рр.). Та на той час ці декрети лишились тільки на папері. Виробнича активність підприємств галузі поступово зійшла нанівець, і в 1918 р. лише одеський завод "Анатра" продовжував випуск літаків, отримавши 5 травня замовлення від австро-угорських властей на 200 машин "Анасаль". Уряд П. Скоропадського зробив спробу налагодити випуск літаків на заводі "Матіас", однак через падіння гетьманату реалізувати цей намір не вдалось. В 1919 р. певні спроби "реанімувати" окремі авіазаводи робили і власті Директорії, і білогвардійці, і більшовики, однак все в кращому випадку завершувалось використанням виробничих потужностей підприємств для ремонту авіатехніки.

Період 1910-1919 рр. став часом становлення галузі. У цей час були закладені технологічні й організаційні підвалини для розвитку авіапромисловості, налагоджено серійний випуск літаків. При цьому вся виробнича діяльність галузі була спрямована на задоволення військових потреб: до початку Першої світової війни військове відомство було основним покупцем авіатехніки, а з початком війни стало взагалі єдиним її замовником.

У четвертому розділі – "Авіаційна промисловість України в 1920-х рр." – досліджено специфіку розвитку галузі в ранній радянський період. Революційні події 1917 р. та наступні збройні конфлікти на теренах України стали справжнім шоком для авіаційної промисловості. Не всі підприємства змогли пережити таке потрясіння – наприклад, завод Адаменка припинив існування вже в 1918 р. З утвердженням на більшості території України радянської влади були реалізовані плани націоналізації галузі. Для управління тими авіазаводами, які ще продовжували існувати, в 1919 р. утворили Головне правління об'єднаних авіаційних заводів (Главкоавіа).

Заводи, підпорядковані Главкоавіа, з березня 1920 р. отримали назву "Державні авіаційні заводи" (російська аббревіатура – ГАЗ) з відповідними номерами. Зокрема, одеський та сімферопольський заводи колишньої фірми "Анатра" стали відповідно ГАЗ № 11 і ГАЗ № 15, а завод "Дека" в Олександрівську (Запоріжжі) – ГАЗ № 9. При цьому вже 30 жовтня 1922 р. ГАЗ № 15 був закритий. Одеський авіазавод, хоч і позбавлений значної частини виробничих приміщень, продовжував функціонувати, виконуючи військові замовлення. Тут вдалось зберегти частину кваліфікованих кадрів, зокрема конструктора В. Хіоні. Але до кінця 1922 р. ГАЗ № 11 був ліквідований, більшість обладнання з нього вивезли за межі України. Однак п'ять будівель разом з частиною верстатів було передано В. Хіоні як приватній особі – йому вдалось укласти відповідну угоду з Головним управлінням військової промисловості. Такий випадок передачі підприємства військового призначення приватній особі є вкрай рідкісним, якщо не унікальним. Під керівництвом Хіоні налагодили випуск літака "Хіоні № 5" (У-8), створеного з використанням вузлів "Анасаля". У 1923-1924 рр. тут збудували 30 таких літаків, які були визнані непридатними як бойові, але використовувались як навчальних. У ході виконання цієї

програми одеське підприємство було знову націоналізоване, а згодом стало займатись виключно ремонтом літаків військового призначення.

У той час, як існуючі підприємства згортали свою діяльність, відбувався і зворотній процес – створення нових підприємств авіаційної промисловості. Зокрема, у вересні 1920 р. в Києві на базі розформованого авіапарку був організований ГАЗ № 12, наступного року перейменований у "Ремповітря-6". Відносно невелике підприємство займалось ремонтом літаків, але 1922 р. при ньому було організоване конструкторське бюро, яке очолив К. Калінін. Під його керівництвом було збудовано чотиримісний пасажирський моноплан К-1, який став прототипом для наступних досконаліших конструкцій. Однак надалі будівництво літаків в Києві не здійснювалось, і підприємство, знову перейменоване на "завод № 43", лишалось виключно ремонтним.

Єдина спроба не тільки в УСРР, але й в усьому СРСР, створити авіазавод поза союзними централізованими структурами була реалізована в Харкові. У вересні 1925 р. на базі ремонтних майстерень АТ "Укрповітрошлях" було організовано підприємство ГРОСС ("Гражданское опытное самолетостроение"), наступного року перейменоване в "Авіазавод ім. Раднаркому УСРР". На посаду головного конструктора було запрошено К. Калініна. У 1927 р. за його проектами були збудовані дослідні літаки К-2 і К-3, а у 1928-1930 рр. випустили кілька десятків серійних пасажирських монопланів К-4.

ГАЗ № 9 (колишній "Дека") на початку 20-х рр. займався ремонтом авіамоторів, а з 1923 р. налагоджував випуск мотора М-6 – копії французького "Іспано-Сюїза" HS-8Fb. Вони використовувались для заміни імпортованих двигунів на винищувачах "Фоккер" D-XI, а також на випущених у невеликій кількості навчальних літаках П-2. Впровадження М-6 супроводжувалось цілою низкою технологічних проблем, внаслідок чого за 7 років серійного виробництва було виготовлено тільки 332 таких двигуни. Наприкінці 20-х рр. на заводі, що отримав новий № 29, почався випуск нових моторів М-11 (радянської розробки для навчальних літаків) і М-22 (за французькою ліцензією, для бойових літаків).

На початку 20-х рр. індустриальна база авіаційної промисловості виявилась знищеною – причому не тільки внаслідок подій громадянської війни, але й через політику радянського керівництва, яке не вважало доцільним розвивати виробництво авіатехніки на теренах України. Низка підприємств галузі припинили своє існування або ж були перепрофільовані. Ті ж, що лишились, перейшли майже виключно на ремонт літаків.

Упродовж другої половини 20-х рр. на території України склалась певна сукупність (бо системою чи комплексом цей набір підприємств назвати не можна) авіазаводів. Провідне місце серед них посідали харківський авіазавод, який був єдиним в СРСР підприємством галузі, що спеціалізувалось на виробництві цивільних літаків, а також запорізький авіамоторний, де випускались двигуни кількох типів.

У п'ятому розділі – "Розвиток авіабудівної галузі України в 30-х – на початку 40-х рр. ХХ ст." – відзначено, що на початку 30-х рр. було реалізовано систему заходів, спрямованих на подальшу централізацію управління авіаційною промисловістю в загальносоюзному масштабі. Всі підприємства галузі були зосереджені в підпорядкуванні Головного управління авіаційної промисловості (ГУАП). Йому був переданий з республіканського підпорядкування і харківський авіазавод, який з 1930 р. налагоджував виробництво нового пасажирського літака К-5. Одразу ж після передачі підприємства в союзне підпорядкування були скасовані

плани розширення його виробничих потужностей – до 1934 р. було збудовано загалом 258 К-5, хоча передбачалось довести потужність підприємства до 300 літаків на рік. Показовим свідченням колоніальної політики союзного центру стосовно розвитку авіаційної промисловості України може служити розподіл капіталовкладень підприємствам галузі. За першу п'ятирічку основні засоби галузі зросли з 45 млн. до 240 млн. крб., при чому частка московських авіапідприємств становила 60 %, підприємств Рибінська – 15 %, Таганрога – 5,5 %, Ленінграда – 4 %. З українських центрів помітною була лише частка Запоріжжя, де функціонував авіамоторний завод № 29, – 4 %.

КБ К. Калініна було переведене на реалізацію військових програм – в першій половині 30-х рр. його основними проектами стають важкий бомбардувальник К-7 і багатоцільовий бойовий літак К-12. В липні 1934 р. вольовим рішенням союзного керівництва колектив Калініна перевели на воронезький авіазавод. Харківське ж підприємство, перейменоване у завод № 135, було переведене на випуск винищувачів конструкції московського КБ Д. Григоровича. З серпня 1934 р. в Харкові випускались винищувачі І-З. Але до кінця наступного року завод виготовив тільки 50 таких машин. У 1936-1937 рр. завод № 135 випустив 90 винищувачів ІІ-1. Такий низький темп випуску пояснювався суттєвими проблемами із забезпеченням належної якості робіт на харківському підприємстві. Загалом за 1936-1937 рр. радянські авіазаводи виготовили 3029 винищувачів, тобто частка заводу № 135 становила менше 3 %.

З початку 30-х рр. харківський авіазавод став базовим підприємством Харківського авіаційного інституту (ХАІ). Під керівництвом професора ХАІ Й. Немана в навчальний процес впроваджувалось реальне проектування літаків, здійснюване бригадами студентів. Першим результатом став збудований 1932 р. пасажирський моноплан ХАІ-1 – перший в Європі (і другий у світі) літак з шасі, що прибиравось. У серійне виробництво ця машина була впроваджена на київському і горьківському авіазаводах. На основі ХАІ-1 на вказівку з Москви почалось проектування двомісного розвідника-бомбардувальника ХАІ-5. В липні 1936 р. почались випробування дослідного екземпляра, що підтвердили добрі льотні властивості машини. Було прийнято рішення про прийняття літака на озброєння під позначенням Р-10 і впровадження у виробництво на заводі № 135. При цьому довелось докорінно перебудувувати технологію, бо ХАІ-5 мав дерев'яну конструкцію, а винищувачі І-З та ІІ-1, які раніше випускались підприємством – металеву. Як наслідок, із запланованих на 1937 р. 200 Р-10 завод зміг виготовити лише 26 машин. Причини такого явища слід шукати не тільки на заводі, але й у керівництві галуззю, яке розглядало харківське підприємство як малоперспективне: на 1937 р. для заводу № 135 було заплановано виділили капіталовкладень в обсязі 180 тис. крб. – тільки 0,4 % від загальної суми, що виділялась літакобудівним заводам. Для порівняння: московський авіазавод № 1 отримав 2 млн. 137 тис. крб. – 4,5 %, горьковський № 21 – 2 млн. 418 тис. крб. (5 %), завод № 126 в Комсомольську-на-Амурі – 17 млн. 300 тис. крб., або 36 % всіх коштів для авіазаводів. До початку 1940 р. в Харкові випустили лише 358 Р-10.

Паралельно з випуском Р-10 харківські конструктори вели розробку низки інших машин військового призначення, однак ослаблене репресіями конструкторське бюро не змогло забезпечити належну якість і прийнятні строки виконання робіт. В березні 1939 р. комітет оборони ухвалив перевести завод № 135 на випуск легких бомбардувальників ББ-1 (Су-2). До Харкова з Москви переводилось і саме КБ П. Сухого. Підприємству знову довелось змінювати технологію з дерев'яних

конструкцій на металеві. Виникали проблеми й з підрядниками, зокрема, з постачальником двигунів. Тому в 1940 р. замість запланованих 400 ББ-1 виготовили тільки 110.

Крім заводу № 135, на теренах України функціонувало два ремонтних підприємства – заводи № 43 в Києві та № 45 в Севастополі. Поряд з основними ремонтними програмами ці підприємства залучались до дослідних робіт і малосерійного виробництва. В Києві в 1932-1933 рр. виготовили дослідну партію з 13-ти автожирів ЕА-4, а у 1935-1936 рр. тут випускались пасажирські літаки ХАІ-1 (15 одиниць). Конструкторська група заводу № 43, очолювана І. Жигановим, розробила варіант переобладнання літака у військовий варіант. Дослідна машина ХАІ-1ВВ успішно пройшла випробування. У 1936 р. на заводі № 43 організували конструкторський відділ ОКО під керівництвом В. Таїрова. У ньому упродовж 1936-1940 рр. проектувались низка літаків, зокрема, пасажирський ОКО-1, одномоторний винищувач ОКО-4, двомоторний ОКО-6 та ін. Однак жодна з цих конструкцій в серійне виробництво не потрапила, і завод лишився виключно ремонтним підприємством.

На севастопольський завод № 45 в 1934 р. перевели дослідно-конструкторське бюро морського літакобудування (ОМОС – від рос. "опытное морское самолетостроение"). Очолив його І. Четверіков. В липні 1934 р. ОМОС отримав доручення спроектувати двомоторний гідролітак для північних районів під позначенням АРК-3. Однак в серійне виробництво цей літак не впроваджувався. Натомість Четверікову доручили створення гідролітака-розвідника далекої дії МДР-6. Ця машина успішно пройшла випробування влітку 1939 р., але серійне виробництво її було налагоджене на іншому підприємстві – в Таганрозі.

Запорізький авіамоторний завод № 29 упродовж 30-х рр. лишився одним з основних в СРСР виробників авіамоторів повітряного охолодження, випускаючи двигуни М-11 і М-22. На заводі функціонувало конструкторське бюро, та усі спроби створити двигуни власної конструкції середньої та великої потужності зазнали провалу. Довелось вдатись до перевіреного способу – купівлі ліцензії за кордоном. На основі французького мотора GR-14 з кінця 1935 р. налагоджувався випуск двигуна М-85, а до 1940 р. послідовно впровадили у виробництво його вдосконалені варіанти М-86, М-87 та М-88. При їх впровадженні виникали численні технологічні й організаційні проблеми, розв'язанню яких не сприяла політика московського керівництва – наприклад, на 1937 р. запорізький завод отримав 2 млн. 55 тис. крб. капіталовкладень, або 13,5 % від загальної суми, що виділялась для авіамоторних підприємств. Частка ж кожного з трьох провідних російських заводів – № 19 (м. Перм), № 24 (Москва) і № 26 (Рибінськ) – становила 24-26 %. Двигуни запорізького виробництва встановлювались, головним чином, на бомбардувальники ДБ-3 (Іл-4) та ББ-1 (Су-2). Обсяги виробництва були досить значними: наприклад, упродовж 1940 р. завод випустив 3137 двигунів – 2009 М-87 і 1128 М-88. Поряд із цим, в низці науково-дослідних установ, головним чином, в Харкові, в другій половині 30-х рр. велись розробки авіамоторів нових типів – дизельних (Г. Аптекман), паротурбінних (В. Цветков), реактивних (А. Люлька). Але жодна з цих дослідних програм успіхом не завершилась.

1940 р. і перша половина 1941 р. стали для авіаційної промисловості періодом бурхливого, "вибухоподібного" розвитку, який фактично означав мобілізацію в умовах мирного часу. Існуючі підприємства не справлялись із зростаючими обсягами замовлень. Це змушувало передавати до НКАП заводи інших відомств, а

також розпочати будівництво низки нових заводів, у тому числі й на теренах України. Поряд з тим, значно інтенсифікувались роботи на діючих підприємствах. Упродовж першого півріччя 1941 р. завод № 135 збудував 315 Су-2, що становило майже 20 % загального виробництва бомбардувальників у СРСР за вказаний період. Потужності заводу № 43 в жовтні 1940 р. було вирішено використати для випуску винищувачів МіГ-3. Передбачалось розпочати серійний випуск нових літаків в квітні 1941 р. і поступово довести до 1200 літаків на рік. Для забезпечення виконання цього завдання заводу № 43 передали кілька інших київських підприємств. Та випуск МіГ-3 так не був налагоджений.

Потенційним резервом збільшення випуску літаків стала передача у відання НКАП підприємств інших відомств. Скажімо, ще 20 липня 1939 р. був переданий з Наркомату лісової промисловості завод № 165 в Дніпропетровську, де передбачалось налагодити випуск винищувачів ЛаГГ-3. На базі харківського Державного авторемонтного заводу № 1 планувалось створити підприємство з випуску бомбардувальників ПБ-100 (Пе-2), а на базі дніпропетровського паровозобудівного заводу – з випуску авіамоторів АМ-35. Та жодне з цих підприємств до початку війни так і не встигло розпочати випуск авіатехніки. Усі вони, так само, як і низка дрібніших підприємств з випуску комплектуючих липня-вересня 1941 р. були евакуйовані з теренів України.

Підсумовуючи розвиток авіаційної промисловості України за період 1930-1941 рр. відзначимо, що цей час відзначався досить нерівномірними темпами розвитку виробництва, які спочатку були повільними, але суттєво прискорюються з середини 30-х рр. За цей час було сформовано три основні центри авіаційної промисловості – літакобудівні осередки в Харкові і Києві та авіамоторний в Запоріжжі. Якщо на початку 30-х рр. створились передумови до розвитку цивільної спеціалізації українських підприємств в рамках союзного авіапромислового комплексу (пасажирські літаки конструкції К. Калініна та Й. Немана), то згодом простежується тенденція до мілітаризації, й авіаційна промисловість України була повністю переведена на виробництво військової продукції. Варто також відзначити помітну роль запорізького авіамоторного заводу, який налагодив виробництво низки моторів повітряного охолодження, спираючись, головним чином, на закордонні зразки. При цьому частка українських заводів у загальносоюзному виробництві авіатехніки була досить незначною, оскільки керуючись стратегічними міркуваннями радянське керівництво надавало перевагу розвитку виробництва у глибинних районах СРСР, віддалених від кордонів.

У шостому розділі – "Відбудова та повоєнна конверсія авіаційної промисловості України (1943-1950 рр.)" – вказується, що відновлення авіаційної промисловості України, як, зрештою, й інших галузей народного господарства, почалось задовго до завершення радянсько-німецької війни. В міру визволення території України на виробничих площах евакуйованих авіазаводів організовувалось складання авіатехніки з вузлів, що постачались з підприємств, розташованих в глибині території СРСР. З насиченням відновлених підприємств обладнанням і кадрами їм доручались більш складні завдання. Таким чином були відновлені три провідні довоєнні підприємства авіаційної галузі – харківський і київський авіазаводи, а також авіамоторний завод в Запоріжжі. Зокрема, вже 28 серпня 1943 р., через 5 днів після визволення Харкова, було ухвалене рішення Державного комітету оборони (ДКО) про відновлення роботи авіазаводу № 135. Спочатку тут здійснювався ремонт літаків, а з листопада почалось складання винищувачів Як-7 і Як-9. До кінця

1943 р. було складено 60 літаків, всього ж до вересня 1945 р. в Харкові склали близько 2400 винищувачів. 3 січня 1944 р. було прийнято рішення про відновлення авіазаводу в Києві, який отримав № 473. До кінця 1944 р. тут було складено 910 винищувачів Як-1, Як-3 і Як-9, а в I кварталі 1945 р. – ще 150 літаків. В жовтні 1943 р. почались роботи з відновлення авіамоторного заводу в Запоріжжі – підприємство отримало № 478. 3 травня наступного року тут відновили виробництво моторів М-88Б.

Завершення радянсько-німецької війни означало для багатьох підприємств необхідність докорінної перебудови і конверсії виробництва, зумовленої різким скороченням військових замовлень. Це безпосередньо торкнулось і тих авіазаводів, що знаходились на теренах України. Постанова ДКО від 6 червня 1945 р. передбачала повне згортання випуску літаків заводами № 135 і № 473. При цьому перший мав налагодити виробництво вантажних мотоциклів, а другий – автобусів. Заводу № 29 теж визначалось конверсійне завдання – випуск двигунів для мотоциклів М-72, але виробництво авіамоторів на ньому зберігалось, хоча обсяги його скорочувались. Однак і в Києві, і в Харкові авіаційне виробництво вдалось зберегти. Обидва підприємства отримали значну кількість трофейного обладнання з Німеччини й Австрії. На заводі № 473 налагоджувалось виробництво нового виду техніки – гелікоптерів. До весни 1947 р. тут було складено дослідну партію з 7-ми гелікоптерів Г-3 конструкції І. Братухіна. На початку 1948 р. було виготовлено 4 гелікоптери Г-4, а в другій половині того ж року – три машини Мі-1 конструкції М. Міля. Однак Київський авіазавод звинуватили у неспроможності забезпечити належну якість продукції, і з огляду на це подальші роботи зі створення Мі-1 перенесли до Москви.

Завод № 135 21 березня 1947 р. отримав вказівку налагоджувати виробництво нових навчальних літаків Як-18. Впровадження нового літака велось вкрай складно – із запланованих на 1947 р. 50 Як-18, завод № 135 склав лише одного, а 1948 р. підприємство виготовило 128 Як-18 за плану 200 одиниць. Тільки 1949 р. завдяки впровадженню прогресивних технологічних процесів вдалось подолати відставання, здавши замовникові 279 Як-18 за плану 250 літаків. Та на цьому випуск Як-18 в Харкові припинився. Завод № 135 виготовив 406 літаків Як-18, що становило майже 11 % загальносоюзного виробництва літаків цього типу. Виробництво Як-18 дозволило, по суті, зберегти харківський завод як літакобудівне підприємство й уникнути його перепрофілювання.

Запорізький завод, порівняно з київським і харківським, опинився у вирашному становищі – на ньому діяло власне конструкторське бюро ДКБ-478, очолюване О. Івченком, наказ про організацію якого був виданий НКАП 5 травня 1945 р. Це дозволяло створювати власні зразки нової продукції, будучи відносно незалежними від волі (а часто – сваволі) московських чиновників. Випуск М-88Б поступово згорнули, натомість 1947 р. відновили припинений ще до війни випуск моторів М-11, а 1949 р. – двигунів АШ-62ІР, теж довоєнної конструкції. З власних розробок цього періоду найважливішим є двигун АІ-26 – перший в СРСР спеціалізований мотор для гелікоптерів, який серійно випускався не тільки в СРСР, але й в Польщі (загалом 2700 одиниць). Також був створений поршневий авіамотор малої потужності АІ-14, який у різних варіантах випускався в СРСР, Польщі та Китаї.

Як бачимо, перші повоєнні роки були вкрай складними для підприємств авіаційної промисловості України. Усі три основні підприємства галузі – київський і харківський авіазаводи та запорізький авіамоторний – зіткнулись з необхідністю

перебудови і конверсії виробництва, зумовленою різким скороченням, а для перших двох підприємств – і повним скасуванням, військових замовлень.

У сьомому розділі – "Тенденції розвитку авіаційної промисловості України в умовах науково-технічної революції (50-ті – 80-ті рр. ХХ ст.)" – висвітлено основні особливості еволюції вітчизняної авіаційної промисловості в принципово нових умовах широкого впровадження найновіших науково-технічних здобутків. Головним проявом цього стало проектування й налагодження серійного виробництва турбогвинтових і турбореактивних літаків та двигунів до них, що в першу чергу диктувалось вимогами військових.

Визначальною подією, що вирішальним чином вплинула на увесь подальший розвиток української авіаційної промисловості, стало рішення про переведення до Києва конструкторського бюро О.К. Антонова. Завдяки цьому в структурі галузі з'явилась необхідна ланка – проектно-конструкторська організація, здатна забезпечити створення кінцевого продукту – літальних апаратів. Це активізувало роботу серійних авіазаводів, перед якими з'явилась перспектива випуску нової продукції, а також позитивно позначилось і на роботі запорізьких моторобудівників, оскільки більшість літаків, спроектованих в КБ О.К. Антонова, обладнувались двигунами, спроектованими й виготовленими в Запоріжжі.

Першим серійним літаком Антонова став одномоторний Ан-2, який впроваджувався у виробництво на заводі № 473 відповідно до постанови від 23 серпня 1948 р. Для забезпечення реалізації цього рішення в 1952 р. КБ О. Антонова було переведене з Новосибірська до Києва. Літак Ан-2 випускався в Києві з 1949 до 1963 р., було збудовано 3164 літаки. Крім того, такі машини випускались на заводі в м. Долгопрудне (506 одиниць), в Польщі (майже 12 тисяч) та Китаї (понад 1800). Незважаючи на суто цивільне призначення (літак задумувався як сільськогосподарський), Ан-2 широко застосовувався у силових структурах: в прикордонних військах, штабних ескадрильях ВПС, для підготовки парашутистів.

Специфічною рисою радянської економіки був її мілітаризований характер. Для авіаційної промисловості це означало, що лише ті конструкторські організації, які мали у своїй тематиці робіт військові проекти, могли отримувати належне матеріальне й фінансове забезпечення. Тому О. Антонов в 1947-1953 рр. зробив кілька спроб зайнятись проектуванням реактивних винищувачів, які, однак, були безуспішними. Натомість, київське КБ знайшло іншу нішу у військовій авіації – транспортні літаки. В 1956 р. почались випробування Ан-8 – двомоторного турбогвинтового середнього військово-транспортного літака (ВТЛ), збудованого за схемою, що стала класичною для транспортних літаків (крило високого розташування, велика вантажна рампа у хвостовій частині). Серійне виробництво Ан-8 здійснювалось в Ташкенті (151 літак упродовж 1957-1961 рр.). Дальшим розвитком схеми Ан-8 стали чотиримоторні літаки – пасажирський Ан-10 і військово-транспортний Ан-12. Ці дві машини були значною мірою уніфіковані, відрізняючись конструкцією фюзеляжу. Дослідний зразок Ан-10 вийшов на випробування 15 березня 1957 р., а Ан-12 взагалі не мав дослідних екземплярів – перший літак, збудований на Іркутському авіазаводі, і піднятий в повітря 16 грудня 1957 р. був першою серійною машиною. Ан-10 серійно випускався у Воронежі в 1958-1960 рр. (108 літаків). Значно більше було виготовлено Ан-12. Їх випускали заводи в Іркутську (1957-1962 рр., 155 машин), Воронежі (1960-1965 рр., 258 одиниць) і Ташкенті (1962-1972 рр., 830 літаків). Таким чином, Ан-12 став наймасовішим багатомоторним літаком, що випускався в СРСР. В серійному виробництві було освоєно цілу низку

модифікацій Ан-12, у т.ч. спеціалізованих (наприклад, літаки радіоелектронної боротьби). Пік чисельності Ан-12 в радянських ВПС був досягнутий 1971 р., коли 22 військово-транспортних авіаполки експлуатували 692 літаки цього типу (крім того, значна кількість таких літаків знаходилась в частинах допоміжного призначення), однак з кінця 1974 р. починається переозброєння цих полків новими машинами Іл-76, і на момент розпаду СРСР його ВТА використовувала близько 120 Ан-12.

З 1960 р. велось проектування важкого військово-транспортного літака Ан-22 "Антей", розрахованого на перевезення військової техніки масою до 50 т. В лютому 1965 р. почались випробування збудованого в Києві дослідного зразка, а серійний випуск Ан-22 здійснювався в Ташкенті у 1966-1976 рр. Виготовили 66 літаків, які надійшли на озброєння трьох полків ВТА.

У КБ О. Антонова велась розробка й літаків легшого класу. Зокрема, 1958 р. почались випробування двомоторного літака короткого злету і посадки Ан-14 "Бджілка". Дослідні зразки були збудовані в Києві, але серійний випуск (340 літаків) здійснювався на Арсенєвському заводі у 1965-1972 рр. А з 1957 р. проектувався турбогвинтовий пасажирський літак Ан-24 місткістю 44 пасажери. Його серійне виробництво велось київським заводом № 473, і до 1965 р. був досягнутий середньомісячний темп випуску 7 літаків. Загалом же до 1979 р. в Києві виготовили 1028 Ан-24, ще 180 літаків в 1965-1971 рр. випустив завод в Улан-Уде.

Хоча Ан-24 задумувався як суто цивільна машина, на його основі створили низку військових літаків, сумарний випуск яких суттєво перевищив виробництво базового цивільного варіанту. Так, у 1967-1971 рр. на іркутському заводі виготовили 164 легких ВТЛ Ан-24Т/РТ. А у 1969 р. в Києві розпочався випуск Ан-26, який відрізнявся збільшеним хвостовим вантажним люком і оригінальною конструкцією рампи, запатентованою у багатьох країнах. До 1986 р. було збудовано 1398 таких літаків. Нарешті, в другій половині 70-х рр. на базі Ан-26 був створений легкий ВТЛ Ан-32, створений спеціально на замовлення Індії з врахуванням специфіки експлуатації у високогірних районах. З 1982 по 1990 рр. в Києві збудували 214 Ан-32, випуск їх триває й досі.

На рубежі 60-70-х рр. КБ О. Антонова вело розробку принаймні 13 нових проектів, з яких лише два – Ан-3 і Ан-60 – мали цивільне призначення, та й то для останнього було передбачено створення військової модифікації. Далеко не усі ці проекти були реалізовані. Часто вони пройшли суттєву трансформацію. Зокрема, на основі Ан-60 був створений легкий турбореактивний військово-транспортний літак Ан-72 із вкороченим злетом і посадкою. У 1977-1979 рр. в Києві було збудовано 6 дослідних Ан-72. Серійний випуск здійснював харківський авіазавод, де з 1985 р. виготовили 123 таких літаки. В Харкові випускався й удосконалений варіант Ан-74 в кількох модифікаціях.

З проектів, реалізованих в 70-80-х рр. найбільше значення мав новий важкий ВТЛ Ан-124 "Руслан", здатний перевозити 150 т вантажу. Його випробування почались наприкінці 1982 р., а серійне виробництво здійснювалось в Києві (18 літаків) та Ульяновську (33). На базі Ан-124 був створений і побудований в єдиному екземплярі найважчий у світі літак Ан-225 "Мрія", який призначався для перевезення елементів ракетно-космічної системи "Енергія"/"Буран". А з 1975 р. велась розробка перспективного середнього ВТЛ Ан-70, в конструкції якого застосовано цілу низку найновіших технічних рішень (гвинтовентиляторні двигуни, електродистанційна система управління та ін.).

Другим після Києва літакобудівним осередком лишався Харків. Відповідно до постанови РМ СРСР від 6 квітня 1949 р. тут налагодили випуск реактивних навчальних літаків МіГ-15УТІ. До 1954 р. виготовили 517 таких літаків. Надалі передбачалось впровадити у виробництво реактивний штурмовик Іл-40, але це рішення через зміну військово-стратегічної концепції радянського керівництва було скасоване. Натомість в Харкові з 1955 р. почали випуск першого радянського реактивного пасажирського літака Ту-104 (55 літаків). З 1960 р. випускався пасажирський літак Ту-124 (165 одиниць), а з 1966 до 1984 р. – Ту-134 (852 літаки). Однак позірною цивільною спрямованістю не повинна вводити в оману, оскільки значна частина пасажирських літаків постачалась ВПС у спеціалізованих варіантах. Це стосувалось 55-ти літаків Ту-124Ш (навчальних для підготовки штурманів), а також 180-ти Ту-134Ш і Ту-134УБ-Л, які використовувались для тренувань льотчиків важких бомбардувальників Ту-22М. В 70-80-х рр. на харківському авіазаводі було реалізовано дві програми суто військового спрямування: виробництво безпілотних літаків Ту-141 (152 одиниці у 1977-1990 рр.) та крилатих ракет повітряного базування Х-55 (випускались у 1979-1987 рр.). В середині 80-х рр. підприємство перевели на випуск літаків Ан-72 і Ан-74.

Єдиним виробником авіаційних двигунів в Україні в другій половині ХХ ст. лишався запорізький завод. На початку 50-х рр. він був переведений з виробництва поршневих двигунів на газотурбінні. Основними досягненнями 50-60-х рр. стало створення і впровадження у виробництво турбогвинтових двигунів АІ-20 класу потужності 4000 к.с. для літаків Ан-8, Ан-10, Ан-12, Іл-18 та ін., а також АІ-24 класу потужності 2500 к.с. для літаків Ан-24 і Ан-26. В 1967 р. був впроваджений у виробництво двоконтурний турбореактивний двигун (ДТРД) малої потужності АІ-25 для пасажирських літаків Як-40 та навчальних L-39. На початку 70-х рр. в Запоріжжі налагодили випуск спроектованих в Ленінграді гелікоптерних турбовальних двигунів ТВ3-117. Одночасно Запорізьке моторне конструкторське бюро створило ДТРД великої потужності Д-18Т для літаків Ан-124 і Ан-225, а також середньої потужності Д-36 для літаків Як-42 та Ан-72/Ан-74. Застосовані конструкторами прогресивні підходи, зокрема, модульний принцип конструкції, дозволили створити на базі Д-36 цілу родину двигунів: Д-136 для гелікоптера Мі-26 (найпотужніший у світі гелікоптерний двигун), Д-336 для наземних газоперекачувальних агрегатів, Д-436 для літаків Ту-334, Бе-200, Ан-148. Для перспективного ВТЛ Ан-70 створили гвинтовентиляторний двигун Д-27 потужністю 14 000 к.с.

Підводячи короткі підсумки історії розвитку української авіаційної промисловості в 50-80-х рр. ХХ ст. слід, на нашу думку, зосередити увагу на низці ключових моментів. Насамперед, це визначальний вплив діяльності конструкторського колективу О.К. Антонова. З 50-х рр. виключно літаками його розробки були завантажені виробничі потужності Київського авіаційного заводу, а з початку 80-х рр. – й Харківського. Запорізьке моторне конструкторське бюро й Запорізький авіамоторний завод забезпечували ці літаки авіаційними двигунами. Таким чином, можна говорити, хоч і з певною обережністю, про формування в УРСР повного циклу виробництва літальних апаратів. При цьому досить сильними лишались й коопераційні зв'язки з іншими республіками СРСР, насамперед – Російською Федерацією та Узбекистаном, на підприємствах яких (Іркутськ, Воронеж, Арсенєв, Улан-Уде, Ташкент) виготовлялись деякі типи літаків, спроектованих в Києві. Налагоджуються й міжнародна співпраця, перш за все з Китаєм та Польщею. Українська авіаційна промисловість виступала не лише "донором", але й

"реципієнтом" технологій – спроектовані в РРФСР літаки Ту-104, Ту-124, Ту-134 виготовлялись в Харкові, а в Запоріжжі був налагоджений випуск гелікоптерних двигунів ТВЗ-117 ленінградської розробки. Однак навіть впровадження виробів "сторонньої" розробки створювало передумови для власних конструкторських робіт з вдосконалення й модифікування цих виробів – як це мало місце і в Харкові, і в Запоріжжі. В рамках загальносоюзної кооперації підприємства авіаційної промисловості України спеціалізувались на проектуванні й серійному виробництві транспортних літаків усіх класів вантажопідйомності та ближньомагістальних пасажирських літаків, а також турбогвинтових, турбовальних і двоконтурних турбореактивних двигунів. При цьому переважну частину продукції становила техніка військового призначення – військово-транспортні літаки, спеціалізовані модифікації пасажирських літаків, безпілотні літальні апарати, а також двигуни для літаків і гелікоптерів військового призначення.

У **висновках** узагальнено результати дослідження. Відзначено, що із самого початку становлення авіабудівної галузі в другому десятилітті ХХ ст. визначальний вплив на її формування мали військові аспекти. Саме зародження галузі було неможливим без військових замовлень. Значний імпульс розвитку галузі дав початок Першої світової війни і викликане ним зростання військових замовлень. В результаті до 1918 р. був сформований вітчизняний авіапромисловий комплекс, який включав провідне підприємство – концерн "Анатра" (два літакобудівних і авіамоторний заводи – останній ще перебував у стадії будівництва) і низку дрібніших заводів ("Дека", "Матіас", Адаменка та ін.) Вони випускали літаки-розвідники та навчальні, налагоджували виробництво винищувачів і бомбардувальників. У 1918-1919 рр. практично всі авіаційні заводи на території України припиняють свою роботу. Єдиним винятком був все той же завод "Анатра", який до осені 1918 р. ще виконував замовлення Австро-Угорщини.

Після утвердження на більшій частині території України на початку 20-х рр. радянської влади, всі авіазаводи, і діючі, і ті, що будувались, були націоналізовані. При цьому ще до офіційного утворення СРСР все управління авіазаводами (як, зрештою, й іншими стратегічними підприємствами) здійснювалось з Москви. Більшість наявних авіаційних підприємств була ліквідована. У кращому разі, їх переводили в категорію авіаремонтних. Одночасно з руйнацією існуючої бази, створюється й нове підприємство – київський авіазавод. Більш-менш послідовною була лише політика стосовно авіамоторного заводу в Олександрівську (Запоріжжі), де починається випуск двигунів. Це можна пояснити лише браком у радянського керівництва чіткої концепції розвитку авіаційної промисловості й бачення її місця у військово-промисловому комплексі. Як наслідок, в другій половині 20-х рр. в УСРР, не рахуючи ремонтних заводів, лишалось, фактично, єдине виробниче підприємство авіапромислового комплексу – завод авіамоторів в Запоріжжі. Але саме тоді була зроблена унікальна для СРСР спроба створити авіазавод поза союзними структурами (харківський "Авіазавод імені Раднаркому УСРР").

На початку 30-х рр. спостерігається виразна тенденція до централізації управління галуззю літакобудування. В 30-х рр. авіаційна промисловість, що охоплена територіальними рамками дослідження, включала чотири основні підприємства: два великі – харківський авіаційний і запорізький авіамоторний заводи; два дрібніші – київський і севастопольський заводи. Водночас формуванню нових центрів розвитку галузі на теренах України завадила свідомо політика радянського керівництва – Україна вважалась надто наближеною до майбутнього театру воєнних

дій. Та приблизно з 1939 р. міркування стратегічного характеру поступаються іншим – потребі раціонального використання ресурсів України. Напередодні німецько-радянської війни на теренах України спостерігається бурхлива розбудова авіапромисловості. І якщо у першій половині 30-х рр. в Україні ще випускалась цивільна авіатехніка, то з середини цього десятиліття виготовлялись виключно військові літаки. Частка українського літакобудування у загальносоюзному випуску літаків була незначною. Трохи сильнішими були позиції українських моторобудівників – напередодні німецько-радянської війни в Запоріжжі виготовляли приблизно 12,5 % загальносоюзного випуску авіамоторів. Негативно позначилась на розвитку галузі волюнтаристська політика московського центру – зокрема, 1934 р. з Харкова до Воронежа перевели КБ К. Калініна, а наприкінці 30-х рр. внаслідок репресій було ліквідоване КБ Й. Немана.

Окупація території України в 1941-1943 рр. призвела до повної руйнації підприємств авіаційної галузі. Її відбудова мала певну специфіку. Враховуючи високий технологічний рівень і значимість української авіамоторної промисловості в загальносоюзному комплексі у 1943-1945 рр. особлива увага з боку радянського керівництва була звернута на запорізький авіамоторний завод. Два інші провідні підприємства – харківський і київський авіазаводи в цей час займались виключно складанням літаків-винищувачів з машинокомплектів, що надходили з підприємств Сибіру. Таким чином, три "довоєнні" осередки авіаційної промисловості – літакобудівні заводи в Харкові й Києві і авіамоторний в Запоріжжі – до 1945 р. відновили свою роботу. Ці центри авіаційної промисловості становили основу галузі аж до розпаду СРСР.

Серед найважливіших організаційних змін, що були впроваджені в 50-80-х рр. ХХ ст., варто відзначити відокремлення конструкторських бюро від виробничих підприємств. 1959 р. це відбулось в Запоріжжі, де утворили ЗМКБ "Прогрес", 1966 р. – в Києві, де був утворений КМЗ. Іншим важливим нововведенням стало формування виробничих об'єднань на базі літакобудівних заводів (1974 р. – Київське авіаційне виробниче об'єднання, КиАВО, 1976 р. – Харківське авіаційне виробниче об'єднання, ХАВО). Останньою реорганізацією радянських часів стало утворення в 1991 р. в Києві Авіаційного науково-технічного комплексу ім. О. Антонова – провідної організації з розробки авіатехніки.

Як бачимо, у повоєнний час на теренах України склався потужний комплекс підприємств з проектування та виробництва зразків авіаційної техніки, міцно інтегрований в загальносоюзне літакобудування. Але вже з другої половини 70-х рр., а особливо – у 80-ті рр. ХХ ст. відбуваються процеси, які дозволяють (з певною, звичайно, обережністю) говорити про формування власне українського авіаційно-промислового комплексу. Перш за все, це виявилось у посиленні коопераційних зв'язків між українськими авіазаводами. Конструкторський колектив КМЗ в 70-80-х рр. створює нові транспортні літаки легкого класу Ан-72 і важкого – Ан-124. На відміну від попередніх десятиліть і попередніх типів транспортних літаків, серійне їх виробництво організовується не за межами України, а, відповідно, у Харкові та Києві. Понад те, силові установки для цих літаків теж проектувались і виготовлялись в Україні, а саме – в Запоріжжі. Так само була організована й робота зі створення перспективного військово-транспортного літака середнього класу Ан-70 – проектування вів КМЗ, серійне виробництво передбачалось розгорнути на КиАВО, а двигуни Д-27 створювались у Запоріжжі. Отже, до моменту розпаду СРСР вдалось досягти значного ступеня самостійності української авіаційної промисловості –

принаймні, у тій частині, що стосується випуску готових виробів (бо в постачанні комплектуючих зберігалась досить значна залежність від підприємств інших союзних республік). З ініціативи АНТК ім. О. Антонова була започаткована цікава і багатогранна програма перспективного літакобудування, яка передбачала, зокрема, створення пасажирських літаків Ан-180, Ан-218, Ан-418, потенційно здатних конкурувати з кращими зарубіжними виробами. Економічна криза початку 90-х рр. завадила реалізації більшості цих проектів. Однак і ті проекти, робота над якими була продовжена – військово-транспортний літак Ан-70, нові модифікації літака Ан-74, пасажирські літаки для місцевих повітряних ліній Ан-140 і Ан-148, низка нових авіаційних двигунів, – свідчать про високий рівень розвитку авіаційної промисловості України, яка за умов раціонального керівництва галуззю й проведення активної маркетингової політики спроможна поступально розвиватись.

За вісім десятиліть авіаційну промисловість України двічі – на початку 20-х рр. та в середині 40-х рр., – після воєнних потрясінь довелось із значними зусиллями відроджувати з руїн. Актуальним завданням сьогодення є не допустити нової руйнації галузі, втрата якої означатиме втрату Українською державою однієї з небагатьох найбільш наукоємних і високотехнологічних галузей – національного надбання держави.

ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографія:

1. Харук А. Нарис історії авіаційної промисловості України (1910-1980-ті рр.): Монографія / А. Харук – Львів: Вид-во Національного університету "Львівська політехніка", 2010. – 304 с.
Рецензія: Трофимович В.В. Дослідження з історії вітчизняного літакобудування / В.В. Трофимович // Питання історії науки і техніки. – 2010. - № 4(16). – С. 80-84.

Фахові статті:

1. Харук А.І. Фірма "Анатра" та її літаки. З історії авіаційної промисловості України / А.І. Харук // Науковий вісник Волинського державного університету ім. Лесі Українки. Історичні науки. – Луцьк, 2001. - № 10. – С. 67-70.
2. Харук А.І. Діяльність Ф.Ф. Терещенка у галузі авіації / А.І. Харук // Науковий вісник Волинського державного університету ім. Лесі Українки. – 2003. - № 10. – С. 21-25.
3. Харук А.І. Авіа моторна промисловість як складова військово-промислового комплексу: становлення і розвиток в Україні (1910-1941) / А.І. Харук // Вісник Національного університету "Львівська політехніка" № 502 "Держава та армія". – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2004. – С. 80-84.
4. Харук А.І. Основні етапи розвитку гелікоптеробудування в Україні / А.І. Харук // Військово-науковий вісник. – Вип. 6. – Львів: ЛВІ, 2004. – С. 288-299.
5. Харук А. Сучасна авіаційна періодика України та використання її матеріалів у історичних дослідженнях / А. Харук // Збірник праць Науково-дослідного центру періодики. – Львів, 2004. – Вип. 12. – С. 370-380.
6. Харук А. Деякі особливості розвитку авіаційної промисловості в Україні напередодні та в роки Першої світової війни / А. Харук // Військово-науковий вісник. – Вип. 7. – Львів: ЛВІ, 2005. – С. 299-309.
7. Харук А. Основні напрямки діяльності Київського авіазаводу як складової військово-промислового комплексу СРСР (1920-1941 рр.) / А. Харук // Вісник

- Національного університету "Львівська політехніка" № 528 "Держава та армія". – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2005. – С. 100-105.
8. Харук А.І. Стан авіаційної промисловості в Україні на початку Другої світової війни (1939-1941 рр.) / А.І. Харук // Вісник Національного університету "Львівська політехніка" № 541 "Держава та армія". – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2005. – С. 48-53.
 9. Харук А.І. Авіаремонтна галузь України: проблеми і досягнення (1991-2004) / А.І. Харук // Військово-науковий вісник. – Вип.8. – Львів:ЛВІ, 2006.–С.257-265.
 10. Харук А.І. Всеволод Таїров та його літаки. Із історії вітчизняної авіаційної промисловості / А.І. Харук // Вісник Національного університету "Львівська політехніка" № 555 "Держава та армія". – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2006. – С. 99-104.
 11. Харук А.І. Деякі аспекти виробничої діяльності Запорізького авіа моторного заводу в 20-30-х рр. ХХ ст. / А.І. Харук // Дослідження з історії техніки. – Вип. 9. – Київ: НТУУ "КПІ", 2006. – С. 11-18.
 12. Харук А.І. Проблеми розвитку авіаційної промисловості в Україні у 1916-1918 рр. / А.І. Харук // Збірник навчально-методичних матеріалів і наукових статей історичного факультету. – Вип. 11. – Луцьк: РВВ "Вежа", 2006. – С. 36-40.
 13. Харук А.І. Внесок конструкторського бюро О.К. Антонова у створення військово-транспортної авіації / А.І. Харук // Вісник Національного університету "Львівська політехніка" № 572 "Держава та армія". – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2006. – С. 133-139.
 14. Харук А. Деякі тенденції розвитку авіаційної промисловості України в 20-ті рр. ХХ ст. / А. Харук // Мандрівець. – Тернопіль, 2007. - № 2. – С. 31-36.
 15. Харук А.І. Висвітлення історії авіаційної промисловості України в сучасній російській історіографії / А.І. Харук // Збірник навчально-методичних матеріалів і наукових статей історичного факультету. – Вип. 12. – Луцьк: РВВ "Вежа", 2007. – С. 170-175.
 16. Харук А.І. Виробнича і конструкторська діяльність фірми "Анатра" в галузі військової авіації (1912-1917 рр.) / А.І. Харук // Вісник Національного університету "Львівська політехніка" № 584 "Держава та армія". – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2007. – С. 74-79.
 17. Харук А.І. Історія створення легких військово-транспортних літаків у конструкторському бюро О.К. Антонова / А.І. Харук // Військово-науковий вісник. – Вип. 9. – Львів: ЛВІ, 2007. – С. 173-183.
 18. Харук А. Використання документів архівів Російської Федерації з метою вивчення історії авіаційної промисловості України / А. Харук // Студії з архівної справи та документознавства. – Київ, 2007. – Т. 15. – С. 147-150.
 19. Харук А. Авіаційна промисловість України: історія міжнародного співробітництва / А. Харук // Пам'ять століть. – 2007. - № 6. – С. 151-160.
 20. Харук А.І. Основні виробничі програми Запорізького авіа моторного заводу в 30-х – на початку 40-х рр. ХХ ст. / А.І. Харук // Дослідження з історії техніки. – Випуск 10. – Київ: НТУУ "КПІ", 2007. – С. 109-119.
 21. Харук А.І. Авіаційна промисловість України у 1943-1950 рр. / А.І. Харук // Вісник Національного університету "Львівська політехніка" № 612 "Держава та армія". – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2008. – С. 170-174.
 22. Харук А.І. Розробка конструкторським бюро О.К. Антонова військових літаків спеціального призначення / А.І. Харук // Вісник Національного університету

- "Львівська політехніка" № 634 "Держава та армія". – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2008. – С. 103-107.
23. Харук А. Внесок авіаційної промисловості України у створення матеріальної бази морської авіації / А. Харук // Збірник наукових праць "Актуальні проблеми вітчизняної та всесвітньої історії". Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. – Випуск 14. – Рівне: РДГУ, 2008. – С. 60-64.
 24. Харук А. Історія авіаційної промисловості України: проблема періодизації / А. Харук // Історія української науки на межі тисячоліть: Зб. наук. праць / Відп. редактор О.Я. Пилипчук. – К., 2008. – Вип. 37. – С. 221-229.
 25. Харук А.І. Мілітаризація і централізація як провідні тенденції розвитку авіаційної промисловості України у 30-х рр. ХХ ст. / А.І. Харук // Вісник Національного університету "Львівська політехніка" № 652 "Держава та армія". – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2009. – С. 139-143.
 26. Харук А.І. Проектування та виробництво літаків-винищувачів в Україні (1916-1941 рр.) / А.І. Харук // Військово-науковий вісник. – Випуск 12. – Львів: АСВ, 2009. – С. 153-164.
 27. Харук А. Концепція "кавалерійського літака" та спроби її реалізації в Україні / А. Харук // Збірник наукових праць "Актуальні проблеми вітчизняної та всесвітньої історії". Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 15. – Рівне: РДГУ, 2009. – С. 290-292.
 28. Харук А.І. Військові програми Харківського авіазаводу у 60-80-х рр. ХХ ст. / А.І. Харук // Вісник Національного університету "Львівська політехніка" № 670 "Держава та армія". – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2010. – С. 166-171.
 29. Харук А.І. Конструкторські роботи з літакобудування в Києві в 30-х – на початку 40-х рр. ХХ ст. / А.І. Харук // Питання історії науки і техніки. – 2010. - № 4(16). – С. 16-22.
 30. Харук А.І. Деякі питання історії вітчизняного літакобудування періоду 70-х–80-х рр. ХХ ст. // Дослідження з історії техніки: Збірник наукових праць. – Вип. 13. – К.: ІВЦ "Видавництво "Політехніка", 2010. – С. 87-97.

Матеріали конференцій:

1. Харук А.І. Авіаційна промисловість України напередодні та на початку Другої світової війни / А.І. Харук // 60-річчя визволення України від фашистських загарбників: внесок українського народу в перемогу над фашизмом у роки Другої світової війни: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. – С. 140-148.
2. Харук А.І. Проблеми становлення авіаційної промисловості в Україні (1910-1914): людський фактор / А.І. Харук // Матеріали VII Міжнародної науково-практ. конф. „Людина, культура, техніка в новому тисячолітті” – Харків: НАУ ім. М.Є. Жуковського „ХАІ”. – 2006. – С. 136-137.
3. Харук А.І. Авіаційна промисловість України в ранній радянський період (20-ті роки ХХ ст.) // Матеріали 5-ї Всеукраїнської наукової конференції "Актуальні питання історії техніки". – К.: ПП „ЕКМО”, 2006. – С. 129-132.
4. Харук А. Авіаційна фірма „Анатра” в 1917-1918 рр. / А. Харук // Українське державотворення: проблеми і сучасність. Матеріали III-ї міжвузівської наукової конференції. – Луцьк: ЛІРоЛ, 2007. – С. 86-89.
5. Харук А. Деякі тенденції розвитку авіаційної промисловості в Україні в другій половині 40-х – 80-х рр. ХХ ст. / А. Харук // III Міжнародний конгрес

українських істориків „Українська історична наука на шляху творчого поступу”. – Луцьк: РВВ „Вежа”. – 2007. – Т. 2 – С. 330-334.

6. Харук А.І. Авіаційне моторобудування в Україні в 30-х – на початку 40-х рр. ХХ ст. / А.І. Харук // Матеріали 6-ї Всеукраїнської наукової конференції „Актуальні питання історії техніки”. – Полтава: Тетра, 2008. – С. 185-188.
7. Харук А. Проблеми відбудови авіаційної промисловості України в 1943-1945 рр. / А. Харук // Друга світова війна: кризь призму подолання стереотипів. – Львів, 2009. – С. 54-58.
8. Харук А. Українсько-польська співпраця в галузі авіаційної промисловості (1958-2008) / А. Харук // Od Zborowa do NATO (1649-2009). – Toruń: W-wo Adam Marszałek, 2009. – S. 415-421.
9. Харук А.І. Авіаційна промисловість України напередодні та на початку радянсько-німецької війни: мобілізація та евакуація / А. Харук // Актуальні питання історії техніки: Матеріали 6-ї Всеукраїнської наукової конференції. – К.: ІВЦ „Видавництво „Політехніка”, 2009. – С. 197-202.
10. Харук А.І. Історія авіаційної промисловості України: проблеми історіографії / А.І. Харук // Матеріали 8-ї Всеукраїнської наукової конференції „Актуальні питання історії техніки” – К., 2009. – С. 119-121.
11. Харук А.І. Особистість і науково-технічний прогрес (на прикладі авіаційної промисловості) / А.І. Харук // Світоглядні читання з нагоди 200-річчя Ч. Дарвіна: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. "Світоглядний вибір і майбутнє науки та освіти в ХХІ столітті" – К., 2010. – С. 266.
12. Харук А.І. Олег Костянтинівич Антонов та питання перспектив розвитку авіаційної промисловості України / А.І. Харук // Технический музей: история, опыт, перспективы: материалы II международной научно-практ. конференции. – К.: Изд-во Нац. авиац. ун-та "НАУ-друк", 2010. – С. 252-255.
13. Харук А.І. До питання про періодизацію історії авіаційної промисловості України / А.І. Харук // Матеріали 9-ї Всеукраїнської наукової конференції "Актуальні питання історії науки і техніки". – К., 2010. – С. 195-199.
14. Харук А. Військові програми Харківського авіазаводу / А. Харук // Воєнна історія Сіверщини та Слобожанщини. Матеріали Всеукраїнської наукової військово-історичної конференції. – Харків, 2010. – С. 213-217.

Інші публікації:

1. Харук А. Військові програми Харківського авіазаводу (1926-1941 рр.) / А. Харук // Військово-історичний альманах. – 2004. – Ч. 2. – С. 94-108.
2. Харук А. Адаменко, Матиас и другие... Малоизвестные страницы отечественной авиационной промышленности. Завод Адаменко / А. Харук // Авиация и время. – 2006. - № 5. – С. 38-39.
3. Харук А. Адаменко, Матиас и другие... Малоизвестные страницы отечественной авиационной промышленности. Завод Матиас / А. Харук // Авиация и время. – 2006. - № 6. – С. 28-29.
4. Харук А. Адаменко, Матиас и другие... Малоизвестные страницы отечественной авиационной промышленности. Завод Терещенко / А. Харук, Р. Мараев // Авиация и время. – 2007. - № 1. – С. 18-20.
5. Харук А. Производственная деятельность фирмы «Анатра» / А. Харук // Авиация и время. – 2008. - № 1. – С. 36-39.
6. Харук А.І. Деякі питання розбудови авіаційної промисловості в Україні (1916-1918 рр.) / А.І. Харук // Вісник Національного технічного університету

- „Харківський політехнічний інститут”. Тематичний випуск: Історія науки і техніки. – Харків: НТУ „ХПІ”. – 2008. - № 8. – С. 164-170.
7. Харук А. Авиационная промышленность Крыма в годы Первой мировой войны / А. Харук // Military Крым. – 2008. - № 9. – С. 34-37.
 8. Харук А.І. Початковий період діяльності Харківського авіазаводу (1926-1939 рр.) / А.І. Харук // Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут”. Тематичний випуск: Історія науки і техніки. – Харків: НТУ „ХПІ”. – 2008. - № 53. – С. 151-159.
 9. Харук А. "Анатра": Літаки одеського авіабудівного підприємства /А. Харук, В. Кондратьєв, М. Хайрулін. – К.: Темпора, 2008. – 80 с.
 10. Харук А.І. Основні напрями діяльності дослідно-конструкторського бюро О.К. Антонова в 50-х рр. ХХ ст. / А.І. Харук // Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут”. Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Історія науки і техніки. – Харків: НТУ „ХПІ”. – 2009. - № 29. – С. 155-163.
 11. Харук А. Проблеми відбудови авіаційної промисловості України (1943-1945 рр.) / А. Харук / Українське державотворення: проблеми і сучасність. Вип. III. – Луцьк: ЛІРоЛ, 2009. – С. 156-163.
 12. Харук А. Мобілізація авіаційної промисловості в Україні на початку Другої світової війни (1939-1941) / А. Харук // Українське державотворення: проблеми і сучасність. Вип. IV. – Луцьк: ЛІРоЛ, 2010. – С. 157-165.

АНОТАЦІЯ

Харук А.І. Авіаційна промисловість України як складова військово-промислового комплексу у 1910-ті – 1980-ті роки. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора історичних наук за спеціальністю 20.02.22 – військова історія. – Національний університет "Львівська політехніка". – Львів, 2010.

Автор здійснив комплексне дослідження історії зародження й розвитку авіаційної промисловості України, розробив раціональну схему її періодизації. Показано вплив військових чинників на формування і розвиток авіабудівної галузі.

У роботі проаналізовано передумови для виникнення авіаційної промисловості (діяльність піонерів авіації), розглянуто особливості становлення галузі напередодні та в роки Першої вістової війни. Досліджено специфіку формування виробничих програм вітчизняних авіазаводів в міжвоєнний період, розглянуто діяльність основних конструкторських колективів (К. Калініна, Й. Немана та ін.), а також заходи з мобілізації та евакуації галузі напередодні та на початку німецько-радянської війни. Висвітлено процеси відбудови та повоєнної конверсії авіабудування в 1943-1950 рр. Відображено еволюцію авіаційної промисловості України на етапі науково-технічної революції (50-ті – 80-ті рр. ХХ ст.). Особлива увага звернута на проектування та виробництво військово-транспортних літаків (КБ О. Антонова), двигунів для них, а також іншої продукції військового призначення. Розглянуті основні особливості передових науково-технічних рішень, що знайшли застосування в авіаційній промисловості.

Упродовж усього досліджуваного періоду авіаційна промисловість України була складовою загальноімперського, а згодом загальносоюзного військово-промислового комплексу. Її розвиток визначався, перш за все, потребами збройних сил і військово-стратегічними міркуваннями. Це наклало відбиток як на організаційну структуру

галузі (її підпорядкованість союзному центру), так і на територіальну (зосередженість основних підприємств в східних областях, штучне стримування розвитку українських авіазаводів на користь пріоритетної розбудови авіапромисловості у віддалених районах СРСР), а також на зміст виробничих програм (домінування в них авіатехніки військового призначення).

Ключові слова: Україна, військово-промисловий комплекс, авіаційна промисловість, авіаційний завод, конструкторське бюро, літак, авіаційний двигун.

АННОТАЦИЯ

Харук А.И. Авиационная промышленность Украины как составляющая военно-промышленного комплекса в 1910-е – 1980-е годы. – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени доктора исторических наук по специальности 20.02.22 – военная история. – Национальный университет "Львовская политехника". – Львов, 2010.

В работе обоснована рациональная схема периодизации истории авиационной промышленности Украины. Показаны факторы, оказавшие воздействие на формирование отрасли, в частности, деятельность пионеров авиации. Отображено специфику зарождения промышленного авиастроения в 1910-1913 гг., а также его развитие в годы Первой мировой войны (заводы "Анатра", Терещенко, Адаменко, "Матиас", "Дека" и др.). Предприятия отрасли производили самолеты-разведчики и учебные, осваивали выпуск истребителей и бомбардировщиков. Большинство образцов авиатехники были копиями зарубежных конструкций, лишь на фирме "Анатра" функционировало собственное конструкторское бюро.

Показаны особенности развития авиационной промышленности Украины в период между мировыми войнами. Установлено, что 20-е гг. XX в. были временем деградации отрасли, и лишь во второй половине десятилетия начинается её возрождение (в частности, был основан Харьковский авиазавод). 1930-е годы стали временем централизации авиапромышленности, а одновременно – её милитаризации. Производство гражданской авиатехники в Украине сворачивается, а производственные предприятия и конструкторские бюро (К. Калинина, И. Немана) целиком переориентируются на создание и производство военной техники. В середине 30-х гг. в Украине в небольшом количестве производились истребители, но затем основным классом боевых самолетов, проектируемых и производимых отечественной промышленностью, стали легкие одномоторные разведчики и бомбардировщики Р-10 и Су-2. При этом нормальной работе конструкторских коллективов мешала политика союзного центра, вследствие которой КБ К. Калинина было переведено за пределы Украины, а КБ И. Немана прекратило свое существование из-за репрессий. Накануне германо-советской войны наблюдается бурное развитие авиапромышленности Украины, в т.ч. за счет создания новых предприятий, но в первые месяцы войны предприятия отрасли были эвакуированы за пределы Украины.

Освещены процессы воссоздания и послевоенной конверсии авиационной промышленности Украины в 1943-1950 гг., изучены особенности восстановления основных центров отрасли: самолетостроительных заводов Киева и Харькова, а также авиамоторного в Запорожье.

50-е – 80-е гг. XX в. ознаменовались вступлением авиационной промышленности Украины в этап научно-технической революции. Определяющее значение имел перевод в 1952 г. в Киев конструкторского бюро О.К. Антонова –

благодаря этому в структуре авиапромышленности Украины впервые с довоенных лет появилось звено, способное осуществлять разработку новых образцов авиатехники. КБ О.К. Антонова стало своеобразным интегратором отечественной авиационной промышленности: самолеты, разработанные в нем, с начала 50-х гг. производились киевским авиазаводом, а со середины 80-х гг. – и харьковским; кроме того, большинство типов двигателей, проектируемых и производимых в Запорожье, предназначались для самолетов КБ О.К. Антонова. Если первый серийный самолет Антонова – Ан-2 – задумывался как гражданская машина (хотя впоследствии широко применялся в вооруженных силах), то уже второй – Ан-8 – был военно-транспортным самолетом. Именно с Ан-8 начала формироваться специализация КБ О. Антонова и авиастроения Украины в целом как ведущего в СССР разработчика и производителя самолетов для военно-транспортной авиации. К началу 70-х гг. были разработаны и внедрены в производство (в т.ч. на заводах за пределами Украины) средние военно-транспортные самолеты Ан-8 и Ан-12, тяжелый Ан-22 "Антей" и легкий Ан-26. Во второй половине 70-х – 80-х гг. было развернуто производство легких военно-транспортных самолетов Ан-32 (создан специально для ВВС Индии) и Ан-72, а также тяжелого Ан-124 "Руслан". Началось создание перспективного среднего военно-транспортного самолета Ан-70. Наряду с эти, авиапромышленность Украины производила и гражданскую авиатехнику – пассажирские самолеты Ан-24, Ту-104, Ту-124 и Ту-134, но значительную часть их производства составляли специализированные военные варианты (например, для Ту-124 – 1/3 общего объема выпуска). Авиамоторное производство обеспечивало турбовинтовыми и турбореактивными двигателями не только самолеты разработки КБ О. Антонова, но и другие машины, в частности, учебно-боевые самолеты L-39, строившиеся в Чехословакии, а также вертолеты Ми-8, Ми-14, Ми-17, Ми-24, Ми-26, Ка-27 и Ка-29.

На протяжении всего исследуемого периода авиационная промышленность Украины была составной частью общеимперского, а позже общесоюзного военно-промышленного комплекса. Её развитие определялось, прежде всего, потребностями вооруженных сил и военно-стратегическими соображениями. Это наложило отпечаток как на организационную структуру отрасли (её подчиненность союзному центру), так и на территориальную (сосредоточение основных предприятий в восточных областях, искусственное сдерживание развития украинских авиазаводов в пользу приоритетного строительства авиапромышленности в отдаленных районах СССР), а также на содержание производственных программ (доминирование в них авиатехники военного предназначения).

Ключевые слова: Украина, военно-промышленный комплекс, авиационная промышленность, авиационный завод, конструкторское бюро, самолет, авиационный двигатель.

ANNOTATION

A. Kharuk. Aircraft industry in Ukraine as part of the military-industrial complex in 1910 - 1980. – Manuscript.

Dissertation to receive the degree of Doctor of Sciences in History under specialization 20.02.22 – Military History. – National University "Lviv Polytechnic". Lviv, 2010.

The author made a comprehensive exploration of the history of formation and development of aviation industry of Ukraine has developed a rational scheme of periodization. The influence of military factors on the formation and development of aircraft industry.

The paper analyzes the prerequisites for the emergence of the aviation industry (aviation pioneer activity), the peculiarities of formation of the field before and during First World War. The specific character of production programs of domestic aircraft plant in the interwar period, the activity of the major design teams (K. Kalinin, J. Neman et al.) As well as measures to mobilize and evacuate area prior to and at the beginning of the German-Soviet war. Focuses on the process of restoration and conversion of aircraft in the postwar years 1943-1950 reflected the evolution of the aviation industry of Ukraine on the stage of scientific and technological revolution (50's - 80's of XX century.). Particular attention is paid to design and manufacture of military transport aircraft (O. Antonov's DB), engines for them, and other military products. The main features of advanced scientific and technical decisions that have found application in the aviation industry.

Throughout the studied period the aviation industry of Ukraine was part of imperial, and later all-union military-industrial complex. Its development was determined, above all, needs armed forces and military-strategic considerations. This influenced how the organizational structure of the industry (its subordination to the Union's center) and the territorial (the main focus for plants in eastern regions, artificial containment of Ukrainian aircraft plants in favor of the priority development of aviation industry in remote areas of the USSR), as well as content production programs (dominance in their aircraft for military use).

Keywords: Ukraine, military-industrial complex, aviation industry, aircraft factories, design offices, aircraft, aircraft's engine.