

7.2. Авіаційна промисловість

Авіабудування є одним із пріоритетних напрямів розвитку сучасної української економіки. Після розпаду СРСР на території України залишилися підприємства авіаційної галузі, що спеціалізувались на створенні та серійному виробництві пасажирських і транспортних літаків, двигунів для літаків та вертольотів цивільного і військового призначення, виробництво деяких видів спеціального обладнання та авіаційного озброєння, а також мережа авіаремонтних підприємств, переважно відновлення бойових літаків і вертольотів.

Вітчизняний потенціал авіаційної галузі орієнтувався на задоволення потреб внутрішнього та зовнішнього ринків. Збереження коопераційних зв'язків і партнерських відносин підприємствами колишніх республік СРСР сприяло закріпленню авіаційних підприємств на зовнішньому ринку. В цей час основним джерелом фінансування галузі стають послуги з авіаперевезень. У зв'язку з тим, що значна кількість літаків почала вибувати з експлуатації через невідповідність вимогам міжнародних стандартів, відбуваються істотні зміни ємності і структури ринку авіаперевезень України. Вітчизняні авіакомпанії були змушені купувати вживану техніку іноземного виробництва та використовувати модернізовані літаки старого авіапарку.

Унаслідок економічних умов, які склалися на перших етапах функціонування галузі, значний науково-технічний і промисловий потенціал використовувався не повною мірою. З метою створення сприятливих умов запроваджувались заходи щодо пільгового оподаткування продажу продукції (послуг) підприємств літакобудівної промисловості; цільового використання авансових платежів, матеріалів, комплектуючих виробів і обладнання. Законодавчо літакобудування було визнано пріоритетною галуззю економіки України [122] і науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи зі створення нової авіаційної техніки віднесено до категорії критичних технологій. Однак недостатнє бюджетне фінансування державних підприємств, низька ефективність використання бюджетних коштів, призупинення дії законів щодо підтримки літакобудування та невідповідність вимогам кон'юнктури ринку призвели до системного вирішення накопичених проблем.

До складу авіаційної промисловості України сьогодні належить 63 підприємства. Більшість із них підпорядковано Міністерству промислової політики, 10 – відносяться до сфери управління Міністерства оборони України. Зараз на цих підприємствах працює близько 86 тис. осіб. Центрами розвитку галузі в Україні традиційно є: Київська область (включаючи Київ), Запорізька і Харківська. Окремі виробництва розміщувались у Донецькій, Закарпатській, Сумській, Хмельницькій, Вінницькій областях. Науково-технічний потенціал галузі зосереджено в 11 науково-технічних інститутах і конструкторських бюро, що здійснюють розробку авіаційної техніки, устаткування та приладів.

Реформування галузі, перш за все, пов'язано з реалізацією оновлення основних засобів, процесів модернізації, удосконалення державного управління. Невідкладність оновлення виробничих потужностей зумовлена їх значним моральним та фізичним зносом. Існує стійка тенденція до збільшення ступеня зносу основних засобів: 2002 року він становив 59,6 %, 2007-го – 65,9 % (табл. 7.4). Надходження основних засобів 2007 р. дорівнювало 339,1 млн грн, у т.ч. 63,8 % за рахунок введення в дію нових основних засобів проти 55 % 2002 року.

Обсяги виробництва продукції авіаційної галузі в фактичних цінах у вітчизняній статистиці наводиться разом із космічною галуззю і характеризуються стійкою тенденцією до зростання. Так, у 2007 р. обсяг виробленої продукції, робіт, послуг становив 4,2 млрд грн (2001 р. – 1,41 млрд грн).

Таблиця 7.4

**Основні засоби будівництва повітряних та космічних літальних апаратів
у фактичних цінах***

Показник	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Надходження основних засобів за звітний рік, усього, млн грн	166,3	234,0	–	197,7	309,3	339,1
У т.ч. введення в дію нових основних засобів	91,4	126,8	–	141,0	195,0	216,5
Питома вага нових основних засобів уведених у дію, %	55,0	54,2	–	71,3	63,1	63,8
Наявність основних засобів на кінець року за первинною вартістю, млн грн	3 779,7	4 336,5	4 454,4	4 805,9	5 035,9	5 972,1
Наявність основних засобів на кінець року за залишковою вартістю, млн грн	1 525,2	1 676,7	1 642,9	1 753,8	1 827,7	2 033,7
Ступінь зносу основних засобів, %	59,6	61,3	63,1	63,5	63,7	65,9

* Джерело: розраховано за статистичними бюлетенями Державного комітету статистики України «Основні засоби України» за 2002-2007 роки.

Підприємства авіабудівної галузі України значною мірою залежать від імпорту сировини і комплектуючих виробів. Обсяги імпорту за період 2001-2008 рр. характеризуються суттєвим коливанням. Так, за 2002-2007 рр. вони збільшилися в 2,4 раза, а 2008 р. становили лише 52 % від попереднього року (табл. 7.5). Географічно імпорт представлений: Росією, Казахстаном, США, Німеччиною, Італією, Англією, Грецією.

Таблиця 7.5

Динаміка імпорту аеронавігаційних та космічних апаратів*

Показник	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Обсяг імпорту, млн дол США	35,82	14,83	21,57	43,64	35,95	49,26	86,6	45,0
Частка від попереднього року, %	у 1,8 р. б.	41,4	145,45	202,32	82,38	137,02	175,80	51,96

* Розраховано за даними: Зовнішня торгівля України : стат. зб. / [відп. за вип. А. О. Фризоренко]. – К. : Держкомстат України, 2007. – С. 37; Зовнішня торгівля України : стат. зб. / [відп. за вип. А. О. Фризоренко]. – К. : Держкомстат України, 2008. – С. 35. та офіційного сайту Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Динаміка експорту за 2001-2008 рр. в основному зростаюча, однак 2008 р. його обсяги дорівнювали лише 89,0 % від рівня 2007 р. (табл. 7.6).

Таблиця 7.6

Динаміка експорту аеронавігаційних та космічних апаратів*

Показник	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Обсяг експорту, млн дол США	136,5	102,0	174,7	131,0	143,6	238,6	252,5	224,6
Частка від попереднього року, %	97,55	74,74	173,1	75,02	109,8	166,4	105,8	89,0

* Розраховано за даними: Зовнішня торгівля України : стат. зб. / [відп. за вип. А. О. Фризоренко]. – К. : Держкомстат України, 2007. – С. 37; Зовнішня торгівля України : стат. зб. / [відп. за вип. А. О. Фризоренко]. – К. : Держкомстат України, 2008. – С. 35 та офіційного сайту Державного комітету статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Географія експорту представлена Росією, Азербайджаном, США, Німеччиною, Індією. При цьому експорт продукції в Росію здійснюється через поставки технологій та окремих комплектуючих, а не готових літаків. Перспективними ринками літаків для українських виробників є держави Азії й Африки, зокрема Саудівська Аравія, Лівія, Єгипет, ОАЕ, Пакистан. Співвідношення експорту й імпорту свідчить про експортну спрямованість авіаційної галузі.

Радикальні зміни місткості і структури ринку авіаперевезень на зовнішньому та внутрішньому ринках вимагають суттєвих змін як у функціонуванні галузі, так і в політиці щодо її розвитку. Стабільне недофінансування галузі, відсутність необхідних державних замовлень, низький рівень стратегічного менеджменту активізують процеси модернізації. В цих умовах вона залишається єдиним джерелом концентрації необхідних ресурсів для вдосконалення потужностей і конкретних параметрів у номенклатурі продукції.

Основними напрямками модернізації в галузі є:

- перепрофілювання виробничих потужностей;
- удосконалення технічних та комерційних параметрів;
- мінімізація характеристик маси виробу (застосування нових матеріалів);
- подовження термінів експлуатації продукції;
- уніфікація основних вузлів;
- упровадження міжнародних стандартів.

Удосконалення технічних параметрів літака є найбільш розповсюдженим напрямком модернізації, який стосується підвищення його корисності та обумовлює здатність задовольняти потреби відповідно до призначення. Так, розширюються основні сфери застосування літака та покращуються функціональні, ергономічні й естетичні параметри. Наприклад, Ан-124 «Руслан» завдяки модернізації менше використовує палива, піднімає до 150 т вантажів, збільшить дальність польоту, а екіпаж для управління цією машиною зменшиться із 6 до 4 осіб. Разом з цим підвищується ресурс літака майже в 3 рази, що робить його більш економічним [123].

Визначення та обґрунтування стратегії модернізації спеціальної техніки для Збройних сил України відбувається на основі аналізу сучасних тенденцій у розвитку озброєння та військової техніки щодо конструктивних змін бойових, тактичних, економічних та інших параметрів конкретних зразків. Основними напрямками модернізації технічних параметрів бойових літальних апаратів є наступні:

- забезпечення багатофункціональності;
- автоматизація пошуку і розпізнавання цілей, вибору засобів ураження, типів бойового маневру, можливість одночасного обстрілу декількох цілей;
- реалізація концепції застосування високоточних засобів ураження за принципом «вистрілив – забув», забезпечення високої вірогідності ураження цілей;
- уніфікація бортового устаткування і забезпечення його відповідності вимогам міжнародних стандартів;
- бойове застосування по повітряних і наземних цілях за будь-яких умов: погоди, часу доби і положення;
- підвищення безпеки польотів, надійності та бойової живучості.

Модернізація здійснюється за критерієм «ефективність – вартість», коли достатня ефективність досягається за помірні кошти. Особливе значення в нинішніх умовах мають експлуатаційні показники, що визначають ефективність технічної і комерційної експлуатації літака, зокрема – питома оперативна трудомісткість технічного обслуговування і ремонту.

Упровадження міжнародних стандартів стосується точності навігації, відповідності рівню шуму і хімічних показників викидів. Так, підприємства Міністерства оборони за власні кошти здійснили сертифікацію виробництва відповідно до стандартів якості серії ISO-9000, отримали державні сертифікати на виконання робіт з ремонту та модернізації озброєння та військової техніки, а також сертифікати Міждержавного авіаційного комітету, що сприятиме просуванню послуг вітчизняних підприємств у сфері ремонту військової техніки на зовнішні ринки.

Подовження термінів експлуатації продукції спрямовано на подолання її морального зносу. Літаки в процесі модернізації оснащуються сучасними радіостанціями, аеронавігаційним устаткуванням, засобами для посадки в складних метеорологічних умовах і т. п. Удосконалення технічних параметрів літака, двигуна, агрегатів, приладів і т. п. спрямовано на те, щоб ліквідувати можливість повторення виникаючих дефектів, підвищити за рахунок цього надійність роботи літаків, безпеку і регулярність польотів, скоротити час простоїв літаків на землі. Реалізація цього напряму модернізації щодо продовження ресурсу винищувачів МіГ-29, штурмовиків Су-25, Л-39, а також вертольотів Мі-24 дасть можливість підтримувати бойовий потенціал Збройних сил України в належному стані до 2025 року.

Позитивною тенденцією в реалізації процесів модернізації є налагодження коопераційних зв'язків між підприємствами ОПК та іноземними компаніями (перш за все, це модернізація вертольотів Мі-24 в кооперації з французькою компанією «Sagem» як основа для подальших спільних робіт у перспективі по вертольотах з НАТО). У результаті процесів модернізації щодо уніфікації основних вузлів досягається економія коштів та часу в процесі розробки і спрощення сервісного обслуговування. Так, завдяки широкій уніфікації вузлів і деталей військово-транспортного й пасажирського варіантів літака АН10/12 закладалися вимоги створення продукції подвійного призначення на одній технологічній лінії. Внаслідок широкої уніфікації вузлів і агрегатів літака Ан-225 «Мрія» з вузлами й агрегатами літака Ан-124 створено новий літак у рекордно короткий термін – 3,5 року.

Аналіз світових тенденцій розвитку авіаційної техніки в ХХІ столітті показав актуальність проблем, пов'язаних з упровадженням супутникових систем зв'язку, навігації та спостереження, урахуванням міжнародних вимог щодо виготовлення та експлуатації складних високотехнологічних наукоємних виробів. У зв'язку з цим розвиток авіаційної галузі потребує структурно-динамічних зрушень, що проявляються через модифікацію базових літаків, розробку нових видів продукції та послуг, комерціалізацію галузі, внутрішні та міжнародні інтеграційні процеси.

Модифікація – одна із економічних ефективних форм розвитку літакобудування, що суттєво стримує прогресуючу вартість літака. Слід зазначити, що вартість розробки модифікації не перевищує 15-30 % вартості розробки базового літака [124]. Саме цей напрям може бути актуальним сьогодні для України, оскільки це майже єдиний засіб активного продажу авіаційної техніки на регіональних і світових ринках. Особливі роль і місце в структурно-динамічних зрушеннях займають модифікації базових літаків, які виправдали себе за експлуатаційними характеристиками на ринку.

Світові тенденції розвитку озброєння і військової техніки знаходять втілення в нових виробках українського авіабудування. Так, «Корпорація Івченко» проводить роботи з підготовки до випуску двигуна п'ятого покоління. Новий двигун тягою 12 т володітиме кращими характеристиками по шумах і викидах, а також підвищеною на 20-25 % паливною ефективністю порівняно з існуючими двигунами. Новий двигун вироблятиметься на новій технічній базі з використанням нових матеріалів.

Структурним зрушенням сприятиме розробка і впровадження в авіаційну промисловість України високих наукоємних технологій у галузі авіаційного матеріалознавства, міцності конструкцій літаків, газоаеродинаміки, електронної техніки.

Перспективним сектором авіаційної промисловості України є розробка і виробництво безпілотних літальних апаратів, надлегких літаків, дельтапланів, мотодельтапланів та паропланів. Внутрішній ринок для таких апаратів в Україні тільки зароджується, однак зовнішні ринки для них відкриті. Загальне виробництво легких та надлегких літаків в Україні не перевищує 200 одиниць, дельтапланів та паропланів усіх конструкцій – близько 1 000 одиниць за рік. Більша частина вироблених апаратів експортується в США, Австралію, Нову Зеландію, Великобританію і Францію.

Подальше вдосконалення номенклатури літаків тяжіє до випуску надійних в експлуатації моделей, які б змогли стати основою сімейства уніфікованих, багатофункціональних літаків. Покращення мережі обслуговування потребує налагодження відповідної інфраструктури (станцій технічного обслуговування). Так, на першому етапі потрібно три-п'ять станцій вартістю по 5 млн дол США кожна в Азії й Африці. Статистика показує, що за життєвий цикл літака на його супровід й обслуговування витрачається вдвічі більше коштів, ніж на придбання [125].

Вирішення протиріч між зростаючою складністю проєктованих літаків і необхідністю скорочення термінів розробки проєктів стимулює розвиток та широке використання методів автоматизованого проєктування із застосуванням ЕОМ. При розробці нової продукції наявність наскрізних цифрових технологій розробки, виробництва і післяпродажного обслуговування авіатехніки розглядається як необхідна умова підвищення якості продукції, продуктивності й керування витратами виробництва. Щодо системи забезпечення якості продукції у виробництві авіаційної техніки, то це питання знайшло своє відображення в розробці інформаційних CALS технологій.

Особливо актуальними для авіаційної галузі є процеси інституційних структурних змін, які пов'язані з реалізацією інтеграційних та приватизаційних процесів. Ураховуючи, що державна власність в авіаційній галузі перевищує 90 % (шість – акціонерних товариств, де державі належить більше як 50 % статутного фонду та 50 – державних підприємств), актуальним стає визначення оптимальної частки державного сектора та обсягу корпоративних прав держави. Особлива увага приділяється здійсненню державного контролю за збереженням основного виду діяльності підприємства з метою недопущення необґрунтованого перепрофільювання.

Інтеграція як процес створення більш ефективних і гнучких високотехнологічних структур сприятиме інноваційному розвитку галузі і стане привабливим заходом для внутрішніх та зовнішніх інвесторів. Невідкладна потреба інтеграційних процесів в авіаційній галузі обумовлюється гострою необхідністю організаційної і технологічної перебудови галузі для забезпечення утримання марки «Ан» на передових позиціях на світовому ринку транспортних і регіональних пасажирських літаків, призначених для роботи в складних експлуатаційних умовах. Результатом перебудови повинна стати поява ефективної сучасної структури, спроможної досягти в найближче десятиріччя обсягу виробництва на рівні не менш 200 літаків на рік. Тільки з таким виробничим потенціалом галузь може розраховувати на успішну участь в оновленні наявного парку літаків марки «Ан», яких зараз у світі експлуатується приблизно 7 000 одиниць. Ураховуючи специфіку вітчизняної авіаційної галузі, інтеграційні процеси доцільно спрямовувати на створення структур із Росією, однак, їх реалізація суттєво залежить від державної політики, яка сьогодні цьому не сприяє.

Процеси інтеграції в авіаційній промисловості України відбуваються під впливом суб'єктивних факторів, без належного наукового обґрунтування. В результаті створювались структури за різними критеріями: ступенем господарської незалежності, механізмами кредитно-фінансових відносин, кількістю охоплених підприємств та їх спеціалізацією. Створений державний авіабудівний концерн «Авіація України» змінив м'яку інтегровану структуру, якою була державна літакобудівна корпорація «Національне об'єднання «Антонов», але і він був ліквідований. Відсутність відповідної нормативно-правової бази негативно впливає на реалізацію інтеграційних процесів у галузі. Замість розширеної корпоративної структури в межах повного технологічного циклу авіабудування створено літакобудівний концерн «Антонов». Передбачається створення інтегрованої структури на корпоративній основі, зокрема через об'єднання підприємств літако-, двигуно-, вертольотобудування та підприємств, що виробляють бортове наземне радіоелектронне обладнання і супутникові системи зв'язку, навігації та спостереження.

Подолання негативних тенденцій у функціонуванні авіаційної промисловості України неможливе без активної державної політики. Одним з основних завдань розвитку державної системи управління є розширення практики програмно-цільового планування, моніторинг виконання та своєчасне коригування реалізації цільових програм, інноваційних проектів державного значення. Сьогодні успішно реалізуються міжнародні авіаційні проекти з Росією по літаках Ан-140, Ан-148, відновлюється співпраця по Ан-70. Продовжується виконання міжнародних контрактів на постачання агрегатів для літака Ан-140 і спорудження авіадвигунобудівного заводу в Ірані.

Основним механізмом реалізації структурно-динамічних зрушень у розвитку авіаційної галузі є державні цільові програми. Розвиток авіаційної галузі на середньострокову перспективу визначає Стратегія розвитку вітчизняної авіаційної промисловості на період до 2020 року.

На найближчу перспективу передбачена реалізація розвитку авіаційної галузі за наступними напрямками:

- виробництво та серійний випуск військово-транспортного літака короткого зльоту й посадки Ан-70, що дозволить сформувавши внутрішній та вийти на зовнішній ринок;
- виробництво літаків для регіональних повітряних ліній, зокрема турбореактивного літака нового покоління Ан-148.
- серійний випуск нових літаків Ан-148 (пасажирського), Ан-140Т (транспортного);
- відновлення серійного виробництва і модернізація літаків Ан-124;
- серійний випуск сімейства транспортних літаків Ан-74 та їх реалізація;
- участь у міжнародних тендерах на постачання літаків Ан-32, Ан-74, Ан-140.

На подальшу перспективу пріоритетним визнано розвиток виробництва такої авіаційної техніки, як літаки Ан-38, Ан-70, Ан-124, серійного виробництва двигунів Д-27, Д-18Т, АІ-450, АІ-222-25, ВК-2500, вертольота КТ-112 і його модифікацій. На жаль, фінансування Державної комплексної програми розвитку авіаційної промисловості до 2010 року за п'ять років становить лише 19,8%. Це призвело до фактичного призупинення серійного виробництва літаків, відставання авіабудівної галузі від світового рівня в науково-дослідній, проектній та виробничій сферах, скорочення кількості висококваліфікованих фахівців у цій галузі.

Вплив світової фінансово-економічної кризи став суттєвою перешкодою на шляху структурно-динамічних зрушень у розвитку авіаційної галузі. Обсяги виробництва в авіабудуванні України 2008 р. скоротилися, порівняно з 2007 р., приблизно на 19% [126]. У 2009 р. обсяги виробництва можуть повернутися на рівень 2007 р. або навіть зрости з урахуванням державної підтримки підприємств, спрямованої на завершення виробництва літаків із високим ступенем готовності. Кабінетом Міністрів України прийнято низку рішень щодо стабілізації роботи авіабудівної галузі. Бюджетними програмами та законами передбачено заходи прямого стимулювання:

- використання коштів стабілізаційного фонду, передбачених у державному бюджеті для фінансування інвестиційних проектів, які реалізуються на підприємствах авіабудування [127];
- виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, що розпочаті в попередні роки;
- фінансова підтримка для реалізації проекту підготовки серійного виробництва вертольотів КТ-112 за рахунок асигнувань Державного агентства України з інвестицій та інновацій [128];
- підтримка літакобудування через механізм здешевлення кредитів.

До антикризових заходів слід віднести підтримку внутрішнього ринку шляхом виділення силовим відомствам на безповоротній основі коштів стабілізаційного фонду з метою:

- закупівлі і модернізації озброєння, військової та спеціальної техніки за державним оборонним замовленням у національних виробників;
- придбання літаків Ан-148 через державне лізингове підприємство [129];
- розвиток прикордонної авіації [130].

Також Кабінетом Міністрів України прийнято низку рішень із фінансового оздоровлення Харківського державного авіаційного виробничого підприємства і ДП «Київський авіаційний завод «Авіант». Це дасть можливість у перспективі перейти на серійне виробництво. Урядом прийнято рішення про виділення коштів із стабілізаційного фонду на добудову трьох літаків Ан-74 на Харківському авіаційному заводі і закупівлю комплектуючих на будівництво літака Ан-148 на Київському заводі «Авіант». Крім того, прийнято Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про фінансування інвестиційних проектів, які реалізуються на підприємствах авіабудування» № 447-р від 22 квітня 2009 р., що спрямовано на виконання експортних та інших контрактів, на загальну суму 260 млн гривень.

Реалізація антикризових заходів дозволить об'єднати ресурси галузі, проводити єдину маркетингову та інноваційну політику, ефективно підтримувати та завойовувати відповідні ніші на світовому ринку, вирішувати організаційні, технічні, фінансові проблеми українського літакобудування.