

МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО В АВІАБУДУВАННІ

Юлія Дерев'янюк,

здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського ступеня), група УС-41
Національний технічний університет України

“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, Київ, Україна
derevankoulia57@gmail.com

Микита Чекарев,

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського ступеня), група УС-41
Національний технічний університет України

“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, Київ, Україна
nikita.chekarev21@gmail.com

Олена Корогодова,

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки
Національний технічний університет України

“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, Київ, Україна
o.korogodova@kpi.ua

Авіабудування є однією із найважливіших галузей для розвитку країни та її економіки. Ця сфера має стратегічне значення для нашої держави, оскільки стимулює розвиток високотехнологічних секторів, зокрема, інформаційних технологій та електроніки. Україна відома своїм значним досвідом у виробництві літаків, і яскравим прикладом цього є авіабудівний завод «Антонов», продукція якого отримала світове визнання. Саме тут було створено літак «Ан-225 Мрія», який був знищений під час повномасштабного вторгнення росії. За допомогою виробництва та модернізації військових літаків, наша країна може покращити свою оборонну здатність та зменшити залежність від іноземної військової допомоги.

Внаслідок повномасштабної війни значна кількість аеродромів та аеропортів зазнала суттєвих пошкоджень або була зруйнована російською армією. Крім того, втрачено також авіабудівні підприємства, а отже значно погіршилися наші виробничі потужності. Згідно з даними Київської школи економіки, «загальний обсяг пошкоджень авіаційної галузі складає близько 2,04 млрд \$» [1]. Оскільки бойові дії на території України тривають, неможливо точно оцінити остаточні збитки та руйнування. В цьому контексті дуже важливою є роль міжнародного співробітництва у відновленні економіки нашої держави. Спільні проекти з іноземними країнами допоможуть Україні створювати сучасну техніку, яка буде відповідати сучасним міжнародним стандартам. Міжнародні партнери можуть надати Україні фінансову підтримку та інвестувати в українські проекти, що збільшить рівень іноземного інвестування.

Значний відтік науковців за кордон та недостатнє фінансування науки в Україні вже багато років є серйозними проблемами для розвитку вітчизняної науки та технологій. У такій ситуації важливо приділяти більше уваги міжнародному науково-технічному співробітництву, яке сприятиме інтеграції української науки у світову спільноту та підвищенню її конкурентоспроможності. Серед основних напрямів міжнародного співробітництва в авіаційній промисловості можна виділити спільні наукові розробки та інноваційні проекти.

Перевагами міжнародного науково-технічного співробітництва є:

- доступ до передових технологій та інновацій (авіабудівна галузь є однією з найдинамічніших та технологічно розвинених, відповідно, співпраця з провідними міжнародними компаніями та науковими установами дозволяє отримувати доступ до сучасних технологій, розробок та матеріалів);

- обмін досвідом та підвищення кваліфікації (спільні проекти та навчальні програми з іноземними партнерами створюють можливості для обміну досвідом та знаннями, що сприяє підвищенню кваліфікації українських вчених, інженерів та студентів);

-розвиток спільних наукових проєктів (міжнародне співробітництво відкриває можливості для реалізації спільних наукових розробок та інноваційних проєктів, таких як створення нових типів літаків, аеродвигунів тощо).

Прикладом успішної реалізації зазначеного є Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», який активно займається міжнародним співробітництвом, зокрема, у галузі авіації. Університет бере участь у проєктах з міжнародними організаціями, такими як НАТО, ООН, DAAD, BSUN, UNIDO, тощо. Зокрема, проєкт «uCAREER – Реновація освіти в галузі літакобудування» передбачає створення інноваційних сертифікаційних програм у співпраці з міжнародними партнерами і реалізується Механіко-машинобудівним інститутом. Метою проєкту є створення інноваційних, орієнтованих на роботодавця, сертифікатних програм, за якими готуватимуть креативних і компетентних випускників-інженерів за спеціальністю «Прикладна механіка», що відповідає пріоритетам Державної цільової науково-технічної програми розвитку авіаційної промисловості на 2021-2030 роки [2].

Незважаючи на досягнення в окремих напрямках, Україна продовжує розвивати міжнародне співробітництво через нові угоди та партнерства. Так, у 2022 році Уряд України підписав угоду з Урядом Турецької Республіки «Про ратифікацію Рамкової угоди між Урядом України та Урядом Турецької Республіки про співробітництво у сфері високих технологій та авіаційній промисловості», яка набула чинності для України у січні 2023 року [3]. Метою цієї угоди є бажання розширити сферу співробітництва між сторонами в авіаційній та космічній галузях та посилити науковий потенціал в сфері високих технологій. Варто зазначити, що наші компанії все активніше співпрацюють з іноземними партнерами для розробки нових типів БПЛА, які будуть краще адаптовані до сучасних бойових дій. І більше того, Україна робить це доволі успішно. За даними Forbes, відома німецька компанія Quantum Systems, яка є провідним виробником сучасних розвідувальних дронів, зробила заяву про те, що вже цього року планує подвоїти своє виробництво безпілотних апаратів на території України [4]. Тому ми можемо зробити висновок, що Україна, незважаючи на складну економічну та політичну ситуацію, все більше розвиває напрями міжнародного співробітництва, шукає шляхи для покращення не тільки оборонної сфери, але й суміжних галузей.

Прикладом успішного міжнародного співробітництва в авіабудуванні є спільний проєкт Airbus, що об'єднав кілька європейських країн і з початково сумнівної ініціативи трансформувався в одну з двох провідних авіаційних інтегрованих структур світу. Аналогічно, Boeing, незважаючи на його американське походження, є результатом значного внеску японських корпорацій у виробництво як цивільних, так і військових літаків. Попри конкурентні відносини між Airbus та Boeing, обидві компанії, хоча й опосередковано, співпрацюють через науково-технічний обмін у межах НАТО. Україна, хоча й не є членом НАТО чи Європейського Союзу, підтримує активне науково-технічне співробітництво з низкою країн, серед яких найбільшими замовниками авіаційної та аерокосмічної продукції є держави Південної Америки, Азії, Близького Сходу, а також Великобританія, Франція та Австралія. Крім того, Україна активно залучена до розробки та виробництва балістичних ракет, супутників і безпілотних літальних апаратів, включаючи військові та цивільні технології, у тісній співпраці з провідними країнами світу, такими як США та низка європейських і азійських держав. Яскравим прикладом такої взаємодії є співпраця між турецьким виробником безпілотних літальних апаратів Baykar і українським підприємством «Мотор Січ», що забезпечує постачання двигунів для моделей Bayraktar.

Наразі відсутні публічно доступні детальні статистичні дані щодо міжнародних замовлень України в авіаційній промисловості. Зазначимо, що Україна активно розвиває власне виробництво БПЛА. Зокрема, за словами президента Володимира Зеленського [5], країна має потенціал виробляти до 4 млн дронів на рік, і вже укладено контракти на виробництво 1,5 млн дронів у поточному році. Ці досягнення стали можливими завдяки значним інвестиціям у оборонну промисловість та співпраці з іноземними компаніями. Зокрема, укладено кілька угод між українськими та зарубіжними підприємствами щодо виробництва боєприпасів, різних типів дронів та ремонту західного обладнання в Україні.

Попри успішність міжнародного співробітництва, на сьогодні в авіаційній промисловості спостерігаються значні проблеми. Одним із основних факторів є фактичне виключення деяких великих ресурсних та промислових гравців із глобальної системи, що ускладнює процес виробництва літаків та призводить до збільшення вартості. Важливим чинником є також зміни у геополітичній ситуації, зокрема зміни зовнішньої політики Сполучених Штатів Америки, які традиційно були ключовим гравцем у галузі авіабудування. У зв'язку з переходом до більш ізоляціоністської політики та введенням обмежувальних мит, США стали менш передбачуваними партнерами. Це спричинило перегляд стратегії Європейського Союзу, який почав відмовлятися від співпраці з американськими виробниками авіаційної техніки. Очікується, що в найближчі п'ять років міжнародне авіабудування зазнає значних змін, зокрема через зміну глобальних економічних та політичних умов [6].

Беручи до уваги зміни у глобальних ланцюгах створення вартості, Україна має можливості покращити своє становище та стати важливим гравцем на ринку. Маючи значний науковий потенціал, за умови покращення виробничої бази, Україна має всі шанси стати важливим постачальником авіаційних двигунів, авіаційного алюмінію та інших ключових компонентів для Європейського Союзу. Крім того, варто зазначити високий рівень розвитку українського виробництва безпілотних літальних апаратів, яке входить до числа найбільших у світі. У контексті впровадження дронів у різні галузі та нарощування військового потенціалу Європи, Україна стає важливим партнером для міжнародного співробітництва в цих сферах.

Таким чином, авіабудування є стратегічно важливою галуззю для України, яка не лише сприяє економічному розвитку, але й відіграє ключову роль у зміцненні обороноздатності держави. Завдяки значному досвіду у виробництві літаків, наша країна має потенціал для подальшого розвитку авіаційної промисловості та її інтеграції в міжнародні ринки. Зміцнення авіабудівної сфери дозволить Україні не лише підвищити рівень міжнародної конкурентоспроможності, а й значно посилити оборонні можливості, що є надзвичайно важливим у сучасних геополітичних умовах.

Література:

1. Київська школа економіки. Звіт про збитки / Київська школа економіки. — Київ: Київська школа економіки, 2024. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf — Дата доступу: 02.04.2025.
2. Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Проєкт «uCAREER – Реновація освіти в галузі літакобудування» / Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського. — Київ: КПІ, 2024. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://mmi.kpi.ua/prommi/mizhnarodna-diialnist/proekty-z-mizhnarodnoho-spivrobitnytstva/ucarrer-project?start=5&utm_source=chatgpt.com — Дата доступу: 02.04.2025.
3. Закон України «Про ратифікацію Рамкової угоди між Урядом України та Урядом Турецької Республіки про співробітництво у сфері високих технологій та авіаційній промисловості» від 6 грудня 2022 року № 792-IX / Верховна Рада України. — Київ: Верховна Рада України, 2022. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/792_001-22#Text — Дата доступу: 02.04.2025.
4. Петренко, О. Німецька Quantum Systems має намір цього року подвоїти виробництво БПЛА в Україні / О. Петренко. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://forbes.ua/news/nimetska-quantum-systems-mae-namir-tsogorich-podvoiti-virobnitstvo-bpla-v-ukraini-14022025-27179> — Дата доступу: 02.04.2025.
5. Михайлов Д. Україна може виготовляти 4 млн дронів на рік — Зеленський / Д. Михайлов. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://suspihne.media/848811-ukraina-moze-vigotovlati-4-mln-droniv-na-rik-zelenskij/> — Дата доступу: 02.04.2025.
6. Озтрук І. Boeing та Airbus відмовляться від важливого металу у виробництві літаків / І. Озтрук. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://glavcom.ua/techno/hitech/boeing-ta-airbus-vidmovljatsja-vid-vazhlivoho-metalu-u-virobnitstvi-litakiv--1051398.html> — Дата доступу: 02.04.2025.