

УДК 378.1

Пуліна Т.В.¹, Циганова Т.В.²

¹д-р екон. наук, проф. НУ «Запорізька політехніка»

²студ. гр. БТЕЗ-0814м НУ «Запорізька політехніка»

МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АВІАЦІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Авіаційна промисловість є однією з найважливіших галузей світової економіки, оскільки її продукція безпосередньо впливає на безпеку польотів, ефективність перевезень та розвиток технологій. Високі вимоги до якості авіаційної техніки зумовлюють необхідність застосування комплексних підходів до управління виробничими процесами, що відповідають міжнародним стандартам. Удосконалення системи управління якістю є стратегічним завданням для підприємств галузі, оскільки воно забезпечує відповідність продукції жорстким вимогам регуляторів та дозволяє компаніям інтегруватися у глобальні виробничі ланцюги.

У сучасних умовах міжнародні стандарти управління якістю відіграють ключову роль у забезпеченні стабільного функціонування авіаційних підприємств, сприяючи їх конкурентоспроможності та підвищенню довіри з боку партнерів і споживачів[1]. Особливе значення мають нормативні документи, що визначають вимоги до сертифікації та контролю якості продукції. Вони охоплюють широкий спектр аспектів – від управління ризиками до впровадження новітніх технологій і підходів у виробничих процесах. Впровадження міжнародних стандартів дозволяє не лише покращити внутрішні процеси підприємства, а й спрощує вихід на зовнішні ринки, оскільки сертифікована продукція відповідає єдиним світовим вимогам.

Дане дослідження спрямоване на аналіз міжнародних стандартів управління якістю, їх значення для авіаційної галузі, а також механізмів впровадження на підприємствах України. Особлива увага приділяється специфічним вимогам авіаційної промисловості[2], викликає, що постають перед виробниками, та перспективам розвитку системи управління якістю в контексті інтеграції України у світовий авіаційний ринок. [3]

Область дослідження охоплює міжнародні стандарти управління якістю, що застосовуються в авіаційній галузі, зокрема ISO 9001, AS/EN 9100, а також нормативи Федерального управління цивільної авіації США (FAA)[4]

та Європейського агентства з безпеки авіації (EASA) [5]. Вивчається практика їх застосування на підприємствах світових лідерів галузі, а також досвід українських виробників, зокрема акціонерного товариства "Івченко-Прогрес".

Оскільки авіаційна галузь вимагає найвищих стандартів безпеки та відповідності суворим регуляторним вимогам, її система управління якістю базується на міжнародних нормах, що визначають вимоги до всіх етапів проектування, розробки, виробництва та сертифікації авіаційної продукції. Особливий інтерес становлять механізми адаптації світових стандартів у національних умовах, а також проблеми та виклики, з якими стикаються підприємства при їх імplementації. Важливим аспектом дослідження є оцінка впливу сертифікації за міжнародними стандартами на економічні показники підприємств, їхню конкурентоспроможність та можливості виходу на глобальні ринки. [6]

Аналіз охоплює як загальні концепції управління якістю, що застосовуються в авіаційній галузі, так і конкретні практики їх реалізації на підприємствах України. Зокрема, вивчається досвід акціонерного товариства "Івченко-Прогрес" щодо впровадження міжнародних стандартів та їх адаптації до сучасних викликів виробництва авіаційних двигунів. У ході дослідження розглядаються заходи, які сприяють удосконаленню системи менеджменту якості, а також інструменти, що дозволяють інтегрувати підприємства у світову авіаційну промисловість.

Методи дослідження базуються на аналізі нормативно-правової документації, що регламентує управління якістю в авіаційній промисловості, а також на порівнянні міжнародних та національних стандартів. Вивчено механізми сертифікації та адаптації існуючих вимог до українських реалій, що дало змогу оцінити рівень їх відповідності глобальним тенденціям. Окрім теоретичного аналізу, проведено огляд практичних кейсів із впровадження систем менеджменту якості на провідних авіаційних підприємствах, що дозволило визначити основні проблеми та перспективи їх адаптації в Україні. Для оцінки ефективності запроваджених стандартів використано підхід системного аналізу, що включає розгляд економічних та технологічних аспектів їх реалізації. [7]

Результатами дослідження стало переконання, що впровадження міжнародних стандартів управління якістю значно сприяє поліпшенню виробничих процесів та підвищенню рівня контролю якості на підприємствах авіаційної промисловості. Зокрема, використання стандарту ISO 9001:2015 як базового забезпечує формування загальної системи менеджменту якості [1], а застосування специфічного стандарту AS/EN 9100:2016 дозволяє враховувати особливості авіаційної продукції [2]. Як приклад досліджено результати

впровадження міжнародних стандартів в акціонерне товариство «Івченко-Прогрес». [7]

Акціонерне товариство "Івченко-Прогрес" є провідним українським підприємством у сфері розробки та виробництва авіаційних двигунів. За вимогами споживачів у 1993 році підприємство вперше отримало сертифікат на відповідність вимог ISO 9001:2015, надалі підприємство проходить кожні 3 роки сертифікацію/ре-сертифікацію та кожен рік наглядові аудити. Компанія здійснила низку заходів, спрямованих на вдосконалення системи управління якістю та інтеграцію міжнародних стандартів.

З того часу АТ "Івченко-Прогрес" розпочало процес адаптації системи управління якістю відповідно до вимог стандарту ISO 9001:2015. Це включало перегляд внутрішніх процедур, оновлення документації та проведення навчальних програм для персоналу. Впровадження цього стандарту дозволило підприємству стандартизувати процеси та підвищити ефективність управління.

У 2023 році компанія розширила сферу сертифікації, інтегрувавши вимоги стандарту ISO 45001:2018, що стосується систем управління охороною здоров'я та безпекою праці. Це сприяло покращенню умов праці та зниженню виробничих ризиків. Інтеграція кількох стандартів у єдину систему менеджменту дозволила уникнути дублювання зусиль та оптимізувати витрати на сертифікацію.

Для успішного впровадження міжнародних стандартів компанія залучила експертів Запорізької торгово-промислової палати, які надали консультації та підтримку в процесі сертифікації. Це забезпечило відповідність системи управління якістю підприємства вимогам міжнародних стандартів та підвищило довіру з боку міжнародних партнерів. [7]

Впровадження міжнародних стандартів управління якістю позитивно вплинуло на діяльність "Івченко-Прогрес". Компанія змогла покращити якість продукції, оптимізувати виробничі процеси та підвищити задоволеність клієнтів. Крім того, сертифікація за міжнародними стандартами відкрила нові можливості для співпраці з іноземними замовниками та розширення ринків збуту.

Таким чином, досвід "Івченко-Прогрес" у впровадженні міжнародних стандартів управління якістю демонструє ефективність такого підходу для підвищення конкурентоспроможності підприємства на світовому ринку.

Основними бар'єрами для впровадження міжнародних стандартів в інші підприємства України є висока вартість сертифікації, недостатній рівень підготовки персоналу та потреба в модернізації виробничих потужностей. Водночас підприємства, що вже адаптували ці стандарти, демонструють покращення якості продукції та отримують можливість виходу на міжнародні ринки.

В умовах військового вторгнення Російської Федерації в Україну авіаційна промисловість опинилася перед новими викликами, які вплинули як на виробничі потужності, так і на можливість імплементації міжнародних стандартів. Руйнування інфраструктури, перебої у ланцюгах постачання, скорочення кваліфікованих кадрів та фінансові обмеження стали серйозними перешкодами для розвитку галузі. Водночас зростаюча потреба у власному оборонному виробництві стимулює підприємства до впровадження передових технологій та методів контролю якості.

У сучасних умовах адаптація міжнародних стандартів управління якістю набуває стратегічного значення, оскільки дозволяє підвищити надійність і довговічність авіаційної техніки, зменшити залежність від імпорتنих компонентів і забезпечити інтеграцію української авіаційної продукції у світовий ринок. Ефективна взаємодія з міжнародними сертифікаційними органами, а також державна підтримка підприємств, що займаються виробництвом авіаційної техніки, мають стати ключовими чинниками подальшого розвитку. Враховуючи критичну важливість забезпечення якості в авіаційній галузі, держава повинна сприяти модернізації виробництва, залученню інвестицій та інтеграції українських стандартів із міжнародними. Війна прискорила необхідність реформ у галузі, що в майбутньому може сприяти не лише її відновленню, а й виходу на якісно новий рівень розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2015. 36 с.;
2. AS 9100D. Quality Management Systems – Requirements for Aviation, Space, and Defense Organizations. – SAE International, 2016;
3. Назаровець С. Т. Розробка системи менеджменту якості в організації на основі міжнародних стандартів // Управління економічними процесами на макро- і мікро- рівні: проблеми та перспективи вирішення: зб. тез доп. IV Міжнар. наук.-практ. інтер.-конф. молод. учен., м. Львів, 29-30 квіт. 2020 р. Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2020. URL: <http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/42582>. (дата звернення 04.04.2025р.);
4. FAA Order 8130.21H. Procedures for Completion and Use of the Authorized Release Certificate, FAA Form 8130-3, Airworthiness Approval Tag. – Federal Aviation Administration, 2019;
5. EASA Part 21. Certification of Aircraft and Related Products, Parts and Appliances, and of Design and Production Organizations. – European Union Aviation Safety Agency, 2021;
6. Ковальчук В. Впровадження міжнародних стандартів у систему управління якістю авіаційної промисловості України // Вісник авіаційної науки і техніки. – 2023. – №1. – С. 62;

7. Власні аналітичні матеріали підприємства "Івченко-Прогрес". (дата звернення 04.04.2025р.).