

Матвієнко В. А.<sup>1</sup>, Кривова С. Г.<sup>2</sup>, Кайнов М. М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> АТ «Український науково-дослідний інститут авіаційної технології». Україна, м. Київ

<sup>2</sup> Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Україна, м. Київ

## ОРГАНІЗАЦІЙНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ТА ОБ'ЄКТІВ АВІАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ (В ПОРЯДКУ ОБГОВОРЕННЯ)

*Однією з найгостріших проблем, які можуть бути вирішені на сучасному етапі розвитку українського авіабудування є імпортозаміщення та диверсифікація імпорту, забезпечення автентичності матеріалів та напівфабрикатів, комплектуючих виробів, що використовуються для виробництва та ремонту авіаційної техніки.*

*Важливою умовою вирішення цієї проблеми є створення та забезпечення функціонування системи об'єктивної оцінки відповідності суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності вимогам нормативно-правової та нормативно-технічної баз вітчизняного авіабудування.*

*Наведена нижче інформація відображає погляди авторів щодо можливих варіантів організаційно-функціональної моделі системи оцінки відповідності суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності, яка має бути створена в Україні. [dx.doi.org/10.29010/89.9]*

*Ключові слова:* суб'єкти та об'єкти авіаційної діяльності; імпортозаміщення; диверсифікація імпорту; кваліфіковані організації; підтримання льотної придатності; система оцінки відповідності; автентичність компонентів авіаційної техніки; центр матеріалознавства авіабудівної галузі.

Загально визнано, що світова авіаційна промисловість за останні кілька десятиліть зазнала декілька значних трансформацій та перетворень, одним із важливих результатів яких є створення широкої мережі постачальників. Паралельно, у відповідних секторах авіабудування ефективно вирішувались проблеми імпортозаміщення та диверсифікації імпорту. Це супроводжується стрімким зростанням кількості нових суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності, відповідність яких вимогам вітчизняних та міжнародних нормативно-правових і нормативно-технічних регламентів повинна системно оцінюватися.

У світовій практиці накопичено різноманітний досвід створення національних систем оцінки відповідності суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності.

Функціонування таких систем сприяє, перш за все, забезпеченню льотної придатності повітряних суден, скороченню термінів залучення нових постачальників до безпосередньої участі у авіабудуванні та авіаремонті, підвищенню рівня об'єктивності в ході оцінки якості товарів та послуг, які пропонують їх постачальники на авіаційному ринку, мінімізації присутності на ньому контрафактної продукції.

Вітчизняна нормативно-правова база у сфері оцінки відповідності в авіаційній діяльності ґрунтується на положеннях документів [1, 2, 3] та частково [4].

Особливість сучасного етапу функціонування українського авіабудування свідчить про те, що дієвим засобом забезпечення об'єктивності та скорочення термінів відбору, у тому числі нових постачальників товарів та послуг для галузі, є залучення відповідних кваліфікованих організацій до проведення інспекцій, перевірок, оцінок, експертиз, випробувань та досліджень як це передбачено [5]. Цей документ, у разі введення його в дію, регламентуватиме порядок визначення та залучення для проведення оцінок кваліфікованих організацій уповноваженим органом — Державіаслужбою. Порядок залучення кваліфікованих організацій до проведення оцінок суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності проілюстровано на рис. 1.

Проведений аналіз тексту [5] дає підстави представити модель взаємодії суб'єктів авіаційної діяльності — організації-заявника із кваліфікованою організацією та уповноваженим органом в процесі проведення оцінок та визначення їх результатів (рис. 2).

Основні заходи в рамках взаємодії організації-заявника, кваліфікованої організації та уповноваженого органу наведені у таблиці 1.

Актуальність прийняття та введення в дію [5] об'єктивно ілюструє зокрема стан справ щодо процедур схвалення авіаційних матеріалів та напівфабрикатів, а також їх виробників.



Рис. 1. Порядок залучення кваліфікованої організації до проведення інспекцій, перевірок, оцінок, експертиз, випробувань та досліджень

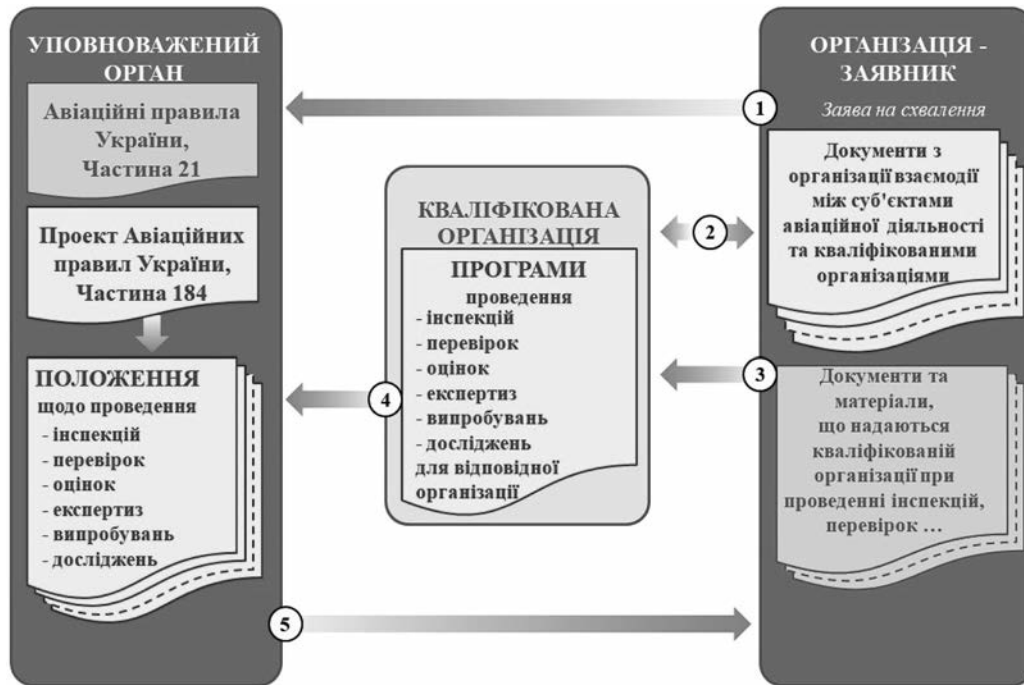


Рис. 2. Модель взаємодії організації-заявника, кваліфікованої організації та уповноваженого органу згідно з проектом АПУ-184

Таблиця 1

Основні заходи в рамках взаємодії організації-заявника, кваліфікованої організації та уповноваженого органу

Позначення заходу	Найменування заходу
1	Надання до уповноваженого органу заяви організації-заявника щодо схвалення його діяльності
2	Укладення угоди між організацією-заявником та кваліфікованою організацією щодо проведення інспекцій, перевірок, оцінок, експертиз, випробувань та досліджень
3	Надання організацією-заявником кваліфікованій організації необхідних документів та матеріалів для проведення інспекцій, перевірок, оцінок, експертиз, випробувань та досліджень
4	Надання кваліфікованою організацією уповноваженому органу висновків про результати проведення інспекцій, перевірок, оцінок, експертиз, випробувань та досліджень
5	Інформування організації-заявника уповноваженим органом про рішення щодо можливості проведення подальших робіт із схвалення або підтвердження відповідності

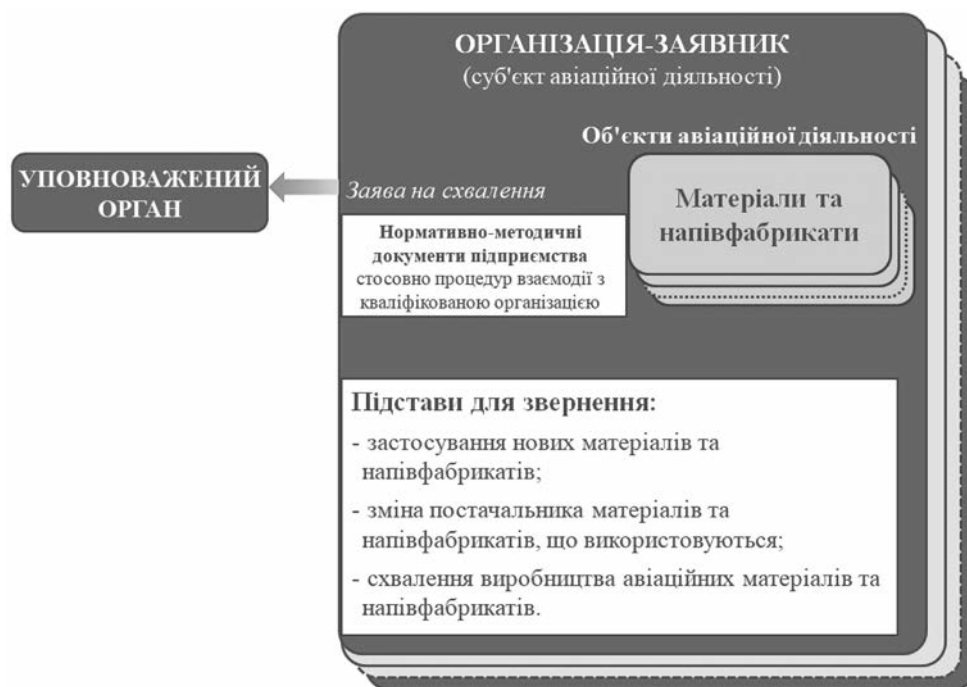


Рис. 3. Типові підстави для звернення суб'єктів авіаційної діяльності у сфері авіаційних матеріалів і напівфабрикатів до уповноваженого органу

У цій сфері, в умовах імпортозаміщення та диверсифікації імпорту, системного схвалення потребують тисячі найменувань матеріалів та напівфабрикатів, а також організацій, які їх виготовляють. Укрупнений перелік типових підстав для звернення виробників цієї продукції до уповноваженого органу наведено на рис. 3.

Запропонований у [5] перелік функцій, які мають виконувати кваліфіковані організації, та порядок їх взаємодії із організаціями-заявниками і уповноваженим органом унеможливають дублювання або невиконання будь-яких заходів в процесі проведення оцінок, аналізу їх результатів, а також прийняття рішень щодо відповідності суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності (таблиця 2).

Наведене у таблиці 2 свідчить про те, що відповідні положення [5] обґрунтовано деталізують у практичній площині окремі розділи [1, 2], які регламентують процедури схвалення суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності.

На жаль з необґрунтованих причин на протязі декількох років, незважаючи на зусилля авіаційних підприємств, галузевих та академічних науководослідних центрів, інших зацікавлених організацій, [5] не введено в дію.

У ситуації, яка склалася, на думку авторів іншим варіантом вирішення проблеми оцінки відповідності об'єктів авіаційної діяльності може розглядатися створення системи оцінки відповідності, яка базується на положеннях [3] з урахуванням окремих положень [4].

На рис. 4, на прикладі авіаційних матеріалів та напівфабрикатів, наведено можливу організаційно-функціональну модель системи оцінки відповідності об'єктів та суб'єктів авіаційної діяльності.

Враховуючи мету створення цієї системи, у таблиці 3 наведено головні функції основних елементів цієї системи. Ключовим елементом системи має бути Центр, який створений на базі відповідного профільного закладу НАНУ.

З огляду на наведене вище, іноземний досвід щодо забезпечення відповідності суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності, стану справ з вирішення цієї проблеми у вітчизняній авіаційній промисловості вбачається можливим наступне:

- створення та забезпечення функціонування вітчизняної системи оцінки відповідності суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності необхідно вважати одним з нагальних завдань, вирішення якого сприятиме досягненню практичних результатів у таких сферах:

- розробка та впровадження нових конструктивно-технологічних рішень в авіабудуванні;
- імпортозаміщення та диверсифікація імпорту матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів тощо;
- автентичність компонентів авіаційної техніки та підтримання льотної придатності;
- на цей час, серед можливих моделей створення системи оцінки відповідності, найбільш нормативно врегульованою є модель, яка передбачена [5]. Тому введення в дію цього документу слід вважати

**Зміст окремих положень ПКУ, АПУ-21 та проекту АПУ-184 щодо оцінки відповідності суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності**

ПКУ	АПУ-21 (Глави F та G)	Проект АПУ-184
<p><i>Стаття 11.</i> Нормативно-правове регулювання</p> <p>...</p> <p>5. Авіаційні правила України встановлюють:</p> <p>...</p> <p><i>вимоги до суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності, наявності у суб'єктів авіаційної діяльності систем управління безпекою польотів та систем управління якістю;</i></p> <p>...</p> <p><i>Стаття 13.</i> Сертифікація, схвалення суб'єктів авіаційної діяльності</p> <p>.....</p> <p>5. Уповноважений орган з питань цивільної авіації має право визначати або залучати установи, організації та підприємства для проведення інспекції, перевірки, оцінки, експертизи, випробування, дослідження</p> <p>.....</p>	<p>ГЛАВА F – ВИРОБНИЦТВО БЕЗ СХВАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИКА</p> <p>...</p> <p>21.A.126. Система контролю виробництва</p> <p>...</p> <p>ГЛАВА G – СХВАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИКА</p> <p>...</p> <p>21.A.139. Система якості</p> <p>...</p> <p>Не регламентує</p>	<p>I. Загальні положення</p> <p>1. Ці Авіаційні правила встановлюють <i>порядок визначення кваліфікованих організацій...</i></p> <p>II. <i>Порядок визначення кваліфікованих організацій...</i></p> <p>III. Внесення змін до видів робіт ... на які визначено кваліфіковану організацію</p> <p>IV. <i>Вимоги до кваліфікованої організації...</i></p> <p>V. <i>Контроль за діяльністю кваліфікованої організації...</i></p> <p>VI. <i>Тимчасове припинення та анулювання визначення кваліфікованих організацій...</i></p> <p>VII. <i>Порядок залучення кваліфікованої організації для проведення інспекцій, перевірок, оцінок, експертиз, випробувань та досліджень</i></p>

одним з найважливіших завдань, вирішення якого стане першим практичним кроком на шляху створення вітчизняної системи оцінки відповідності; - створення системи оцінки відповідності на засадах [3, 4] вважається більш складним та тривалим процесом, оскільки дія [4] не поширюється на авіаційну діяльність.

Зважаючи на важливість вирішення зазначеної проблеми для сучасного етапу розвитку вітчизняного авіабудування, автори будуть вдячні фахівцям за слушні коментарі до цієї публікації.

**Абревіатури**

- АПУ – Авіаційні правила України
- Державіаслужба – Державна авіаційна служба України
- ДОЗ – Державне оборонне замовлення
- ЄС – Європейський Союз

- НАНУ
- ПКУ
- УкрНДІАТ
- УРДДА
- Центр

- Національна академія наук України
- Повітряний кодекс України
- «Український науково-дослідний інститут авіаційної технології»
- Управління регулювання діяльності державної авіації Міністерства оборони України
- Центр матеріалознавства авіабудівної галузі України

**Література**

- [1] Повітряний кодекс України № 3393-VI від 9 травня 2011 року. URL .<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17>.
- [2] Авіаційні правила України, Частина 21, глави F та G, «Сертифікація повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, а також



Рис. 4. Організаційно-функціональна модель системи оцінки відповідності авіаційних матеріалів та напівфабрикатів

Таблица 3

**Функції основних елементів системи оцінки відповідності авіаційних матеріалів та напівфабрикатів**

Позначення функції	Найменування функції
1	Надання НАНУ повноважень щодо створення Центру
2	Нормативно-правове, організаційне та матеріально-технічне забезпечення створення Центру
3	Надання повноважень щодо нормативно-технічного забезпечення діяльності Центру
4	Нормативно-технічне забезпечення з оцінки відповідності матеріалів та напівфабрикатів
5	Подача заявки на проведення акредитації Центру
6	Надання висновків за результатами акредитації Центру
7	Надання Центром не підпорядкованим йому кваліфікованим випробувальним лабораторіям та експертам повноважень на проведення перевірок, оцінок, експертиз, випробувань та досліджень матеріалів та напівфабрикатів
8	Надання Центру повноважень з оцінки відповідності матеріалів та напівфабрикатів
9	Подача заявки в Центр на проведення оцінки відповідності матеріалів та напівфабрикатів
10	Надання матеріалів та напівфабрикатів для перевірки, оцінки, експертизи, випробувань та досліджень
11	Надання звітних матеріалів за результатами проведених перевірок, оцінок, експертиз, випробувань та досліджень матеріалів та напівфабрикатів
12	Надання розробнику (виробнику) матеріалів та напівфабрикатів, УРДА та Державіаслужбі висновку Центру за результатами проведення оцінки відповідності матеріалів та напівфабрикатів
13	Надання розробнику (виробнику) рішення Державіаслужби та(або) УРДА рішення про можливість проведення подальших робіт з постачальником матеріалів та напівфабрикатів
14	Надання розробником (виробником) матеріалів та напівфабрикатів виконавцю ДОЗ або експортного оборонного контракту документу, який підтверджує їх відповідність



- організацій розробника та виробника» редакція від 26 квітня 2019 року. URL .<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0240-14.3>.
- [3] Закон України «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» № 2407-III від 17 травня 2001 року. URL .<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2407-14>.
- [4] Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності» № 124-VIII від 15 січня 2015 року. URL .<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/124-19>.
- [5] Проект наказу Державної авіаційної служби України «Про затвердження Авіаційних правил України, Частина 184 «Порядок визначення кваліфікованих організацій, які залучаються для проведення інспекцій, перевірок, оцінок, експертиз, випробувань та досліджень». URL .<http://www.drs.gov.ua/wp-content/uploads/2018/05/7283-21.05.18.pdf>.

*Matvienko V. A.<sup>1</sup>, Krivova S. G.<sup>2</sup>, Kainov M. M.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Ukrainian Research Institute of Aviation Technology, JSC. Ukraine, Kiev

<sup>2</sup> National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kiev Polytechnic Institute». Ukraine, Kiev

**ORGANIZATIONAL AND FUNCTIONAL MODEL OF CONFORMITY ASSESMENT SYSTEM OF SUBJECTS AND OBJECTS OF AVIATION ACTIVITY IN UKRAINE (FOR SUBSTANTIVE DISCUSSION)**

*One of the global issue that have to be solved at the current stage of development of Ukrainian aviation industry is an import substitution and diversification of imports of materials, semi-finished products, components and other related items for development, production and repairing of aircraft equipment.*

*Creation and operation of conformity assessment system of subjects and objects of aviation activity that have to be corresponded with the requirements of the legal base of domestic aviation industry is an important condition for solving this issue.*

*The following information reflects views of authors on possible variants of organizational and functional model of conformity assessment system of subjects and objects of aviation activity, which should be created in Ukraine. [dx.doi.org/10.29010/89.9]*

*Keywords: subjects and objects of aviation activity; diversification of import; import substitution; qualified organizations; support of airworthiness; conformity assessment system; authenticity of aircraft components; material science center of aviation industry.*

**References**

- [1] Air Code of Ukraine № 3393-VI, dated 9.05.2011, Articles 3, 11, 13. URL .<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17>.
- [2] Aviation Rule of Ukraine, Part 21 «Certification of aircraft and related products, parts and appliances, and of design and production organizations», dated 26.04.2019, Sections F and G. URL .<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0240-14.3>.
- [3] Law of Ukraine «On Accreditation of Conformity Assessment Bodies» N 2407-III, dated 17.05.2001. URL .<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2407-14>.
- [4] Law of Ukraine «On Technical Regulations and Conformity Assessment» №124-VIII, dated 15.01.2015. URL .<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/124-19>.
- [5] Draft order of the State Aviation Administration of Ukraine «Approving the Aviation Rules of Ukraine, Part 184 «The procedure of determining qualified organizations that are involved in inspections, verifications, evaluations, examinations, tests and studies». URL .<http://www.drs.gov.ua/wp-content/uploads/2018/05/7283-21.05.18.pdf>.