

**ХРАМЧЕНКО В.А.**, провідний науковий співробітник кандидат технічних наук,  
доцент, старший науковий співробітник

**РЯБЕНКО Р.В.**, провідний науковий співробітник кандидат технічних наук,  
старший науковий співробітник

## **МЕТОДОЛОГІЧНІ ПИТАННЯ ДОСЛІДЖУВАННЯ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ІНЖЕНЕРНО-АВІАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

*Розглянуто методологічні питання, які треба покласти в основу розробки методики досліджування нормативної бази (НБ) інженерно-авіаційного забезпечення (ІАЗ) авіації Збройних Сил (ЗС) України*

Синтез або удосконалення системи ІАЗ (як і будь-якої іншої організаційної системи) вимагає ретельного підходу до створення або змінення нормативної бази системи, що розглядають.

Розв'язання цього завдання, актуальність якого значно зростає в умовах реформування ЗС України, можливо лише шляхом досліджування НБ ІАЗ за певною методикою. Безумовно, що ці дослідження базуватимуться не тільки на формальних методах, але й на досвіді, інтуїції та здоровому глузді дослідника.

Зазначимо, що нормативна база ІАЗ – сукупність (комплекс) документів, які встановлюють принципи, правила, характеристики інженерно-авіаційного забезпечення та розподіл завдань і повноважень у просторі організаційних структур системи ІАЗ і в часі. До нормативної бази ІАЗ належать статутні та розпоряджувальні документи з ІАЗ, певна частина експлуатаційних, ремонтних документів щодо авіаційної техніки (АТ) і планувальних документів щодо ІАЗ.

Методика досліджування НБ ІАЗ повинна давати змогу:

оцінювати відповідність нормативної бази ІАЗ стану АТ і процесу функціонування системи ІАЗ;

визначати шляхи оптимізації (подальшого розвитку) нормативної бази ІАЗ;

формувати вимоги до нормативної бази ІАЗ чи окремих її складників під час прийняття на озброєння нових (або модернізованих) зразків АТ.

Тому вважаємо, що в основу методики досліджування треба покласти методологічні основи синтезу системи ІАЗ авіації ЗС України, що розроблені в Державному науково-дослідному інституті авіації (ДНДІА), та історичний досвід створення й використання в авіації збройних сил нормативних документів з ІАЗ.

Суть методики полягатиме у визначенні й аналізі змін, які зазнала й зазнає (чи може зазнати) система ІАЗ та (чи) об'єкти ІАЗ, під двома кутами зору: відносно складників системи і відносно процесів у цій системі.

До складників системи ІАЗ, згідно з [1], відносяться:

військові підрозділи;

засоби технічного обслуговування і ремонту;

алгоритми (правила) дій, взаємодій;

інформаційне поле.

Як зазначено в [1], визначальними складниками системи ІАЗ є військові підрозділи (частини) і алгоритми функціонування цієї системи.

Неважко бачити, що в системі ІАЗ протікають два процеси, а саме: процес управління технічним станом АТ та процес управління особовим складом.

Складниками процесу управління технічним станом АТ на цей час є:

технічне обслуговування;

військовий і заводський ремонт;

переведення на експлуатацію за технічним станом.

Складниками процесу управління особовим складом є управління інженерно-технічним складом (ІТС) під час:

інженерно-технічної підготовки;

технічної експлуатації;

виконання допоміжних завдань (завдань, що пов'язані з перебазуванням авіаційних частин (підрозділів), з розміщенням і охороною АТ на аеродромах, з особливостями роботи ІТС в різних умовах та ін.).

Досліджування НБ – це, перш за все, евристична діяльність фахівців, під час якої вони використовують прототип (прототипи) системи ІАЗ та наявні (можливі) стан і процеси функціонування цієї системи з урахуванням завдань і зв'язків елементів системи на різних рівнях військової ієрархії (рис. 1).

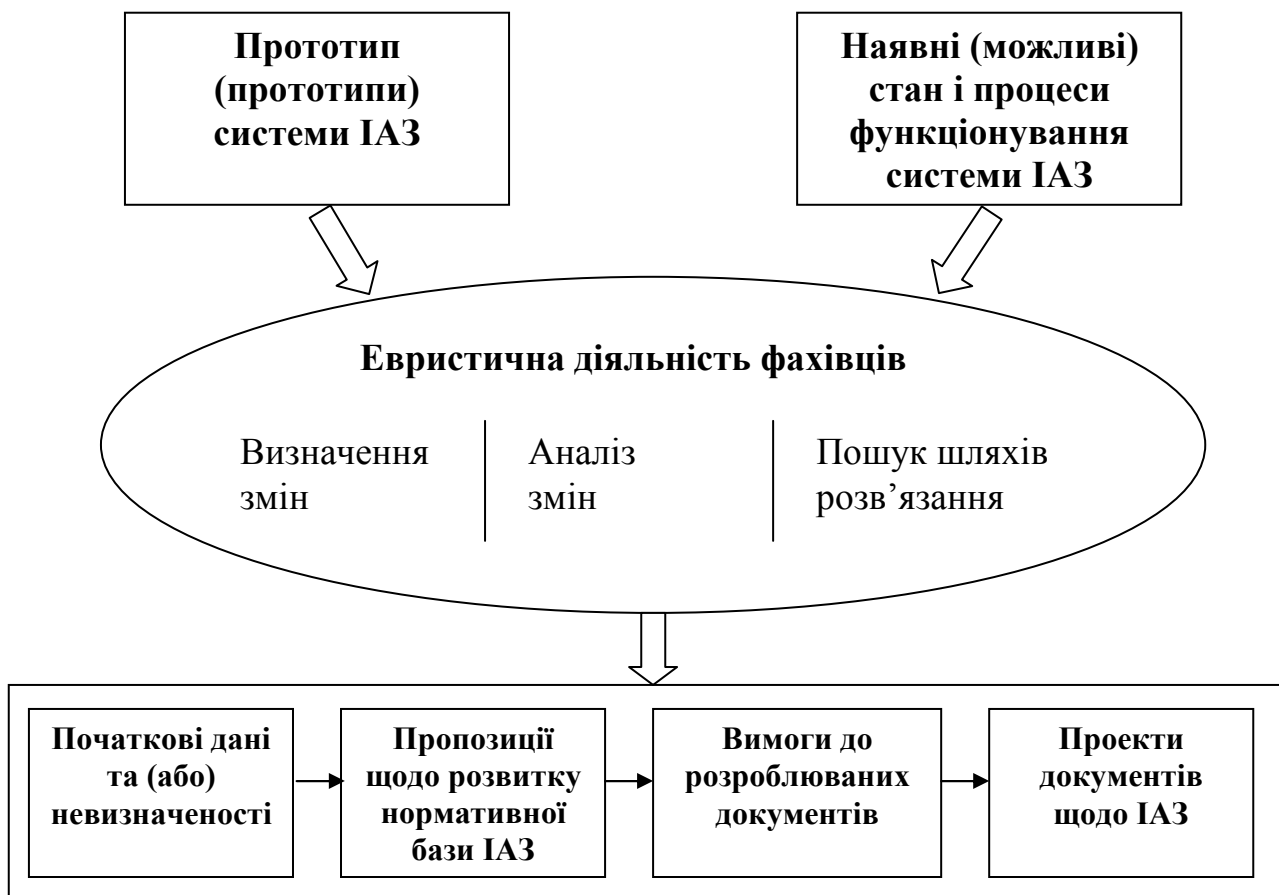


Рис. 1. Умови та результати дослідження нормативної бази ІАЗ

Результатами дослідження НБ ІАЗ можуть бути:

початкові дані та (або) невизначеності, що треба врахувати в подальших рішеннях;

пропозиції щодо розвитку НБ ІАЗ;

вимоги до розроблюваних документів;

проекти документів з ІАЗ.

Наявність невизначеностей є характерною ознакою процесу розвитку (реформування) збройних сил. На цей час, наприклад, до невизначеностей у системі ІАЗ авіації ЗС України можна віднести такі процеси, що знаходяться у розвитку:

взаємодія авіаційних частин і авіаційних ремонтних заводів для всіх періодів діяльності військ;

планування інженерно-авіаційного забезпечення;

формування організаційно-штатних структур авіаційних частин, з'єднань;

експлуатація літальних апаратів резервного фонду;

інженерно-авіаційне забезпечення підрозділів авіації Об'єднаних сил швидкого реагування.

Тільки за умови чіткого визначення якісних і кількісних описів цих процесів можна розв'язати завдання щодо НБ ІАЗ.

Раніше було зазначено, що суть методики досліджування НБ ІАЗ полягатиме у визначенні й аналізі змін у системі та (чи) об'єктах ІАЗ відносно складників системи й відносно процесів у цій системі.

Спираючись на методологічні основи синтезу системи ІАЗ авіації ЗС України, що розроблені в ДНДІА, пропонуємо:

1) досліджувати два складники системи: військові підрозділи (частини), тобто структуру системи ІАЗ, і алгоритми (правила) цієї системи;

2) розглядати такі алгоритми (правила) системи ІАЗ:

алгоритми (правила) функціонування системи ІАЗ;

алгоритми оцінювання ефективності функціонування системи ІАЗ;

алгоритми прогнозування технічного стану та надійності АТ;

алгоритми складання оптимальних режимів технічного обслуговування та ремонту АТ.

Можна показати, що основу нормативної бази ІАЗ складають документи, в яких наведено алгоритми першої групи;

3) аналізувати такі процеси в системі ІАЗ:

процес управління технічним станом АТ;

процес управління особовим складом.

З урахуванням викладеного, в методиці слід використати поданий на рис. 2 погляд на систему ІАЗ під час досліджування її нормативної бази. Тому завдання полягатиме у визначенні змін в структурах, алгоритмах системи ІАЗ, стані АТ з одного боку та в процесах управління особовим складом системи ІАЗ і технічним станом АТ – з іншого боку. На основі аналізу двох груп змін здійснюється евристичний пошук рішення.

Таким чином, методика, що буде побудована на розглянутих у цій статті методологічних засновках, дозволить розв'язувати завдання розвитку НБ ІАЗ і стане ще одним із складників комплексу методик синтезу системи ІАЗ авіації ЗС України.

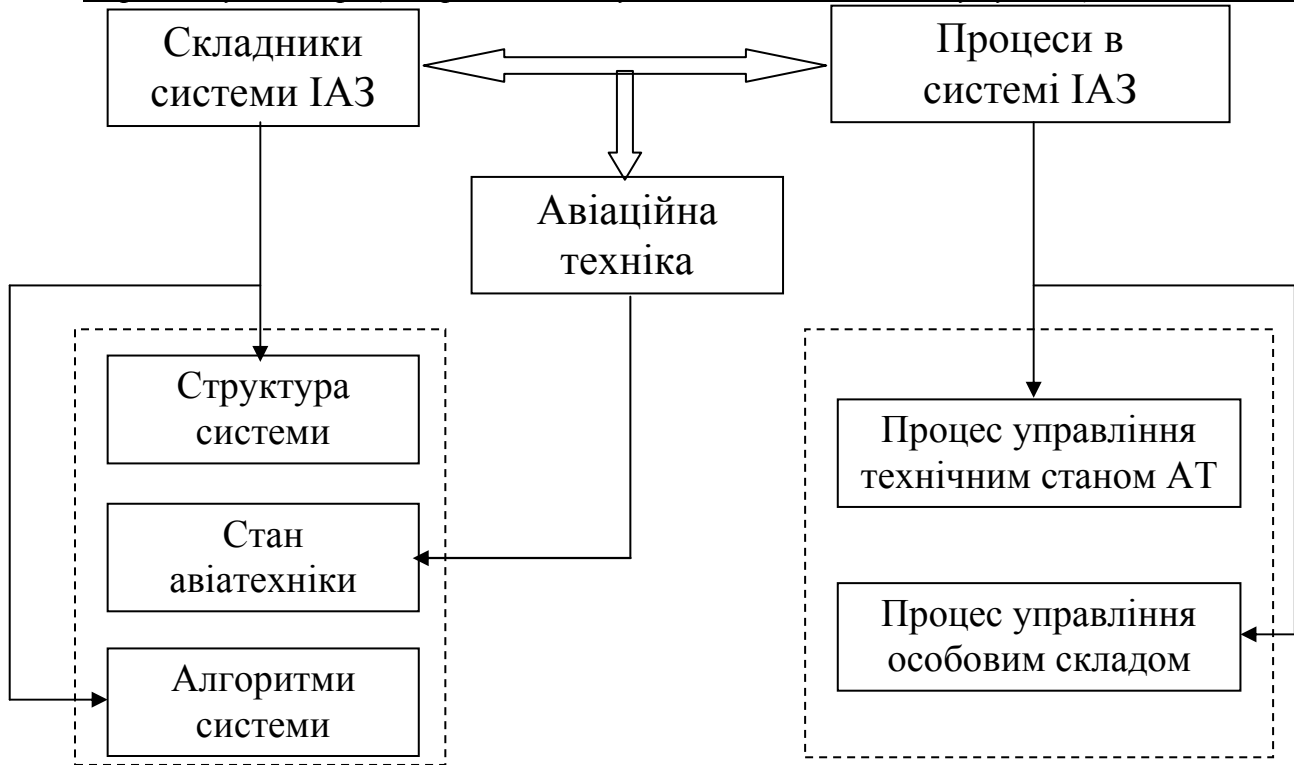


Рис. 2. Погляд на систему ІАЗ під час досліджування її нормативної бази

## ЛІТЕРАТУРА

1. Храменко В.А., Шаповалов Г.О. Узагальнений алгоритм синтезу системи інженерно-авіаційного забезпечення / Збірник наукових праць. – Вип. (8) 1. – К.: ДНДІА, 2005. – С. 205-209.

*Надійшла до редакції 30.10.2009*