

## АСПЕКТИ УЧАСТІ УКРАЇНИ У СТВОРЕННІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО БЛОКУ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ

*Розглядаються законодавчі, договірні, технічні та соціальні основи, а також підходи до менеджменту повітряного простору, цивільно-військового співробітництва і трудових відносин, які повинні враховуватися при можливому приєднанні України до ініціативи функціональних блоків повітряного простору (FAB).*

*Рассматриваются законодательные, договорные, технические и социальные основы, а также подходы к менеджменту воздушного пространства, гражданско-военному сотрудничеству и трудовым отношениям, которые должны учитываться при возможном присоединении Украины к инициативе FAB.*

*The legislative, contractual, technical, and social framework, as well as approaches to airspace management, civil-military cooperation, manpower management to be taken into account while possible joining the FAB initiative by Ukraine are considered.*

**Постановка задачі.** Без упередження до існуючих альтернатив інтеграції української економіки, в сфері *організації повітряного руху (ОрПР)* цей процес чітко зорієнтований, про що свідчать робота України в основних європейських авіаційних структурах, зусилля з інтеграції до європейської системи ОрПР, прихильність до загальноєвропейських інтеграційних ініціатив (SES), програм (SESAR) і проектів. Україна розглядає свою систему ОрПР як національний сегмент майбутньої системи континентального масштабу.

Завдяки значним зусиллям з модернізації та впорядкування європейська система ОрПР залишається не лише безпечною, але й досить дорогою. Перешкодою для її подальшого розвитку є неоднорідні методи організації роботи та обмеження всередині існуючих маршрутних мереж, які в основному базуються на державних кордонах, а не на динамічній адаптації до операційних, економічних і екологічних вимог потоків повітряного руху.

Функціональні блоки повітряного простору (FAB) є одним з інструментів для усунення неоднорідності європейського повітряного простору. Скорочення кількості складових повітряного простору в Європі (67) і заміна їх на 9 FAB-ів до кінця 2012 р. є ключовим елементом проектної концепції SES. За концепцією саме FAB-и створюють можливості для потрібного поліпшення дизайну та *менеджменту повітряного простору (ASM)*, а також забезпечують засоби для зменшення фрагментації повітряного простору та надання послуг.

Хоча процес розбудови системи FAB-ів іде надто повільно і ще існують невирішені проблеми, актуальним стає залучення третіх країн (сусідів ЄС) до цього процесу, що, у свою чергу, потребує ретельної аналітичної роботи для регіонів потенційного об'єднання.

**Аналіз попередніх досліджень.** Створення FAB-ів розглянуто на тлі ґрунтовного аналізу стану, тенденцій і проблем розвитку європейської

авіатранспортної системи (АТС) [1], що дає пояснення зацікавленості європейської сторони в експансії на східноєвропейські авіаційні ринки і визначення пов'язаних з цим загроз для АТС України. Деякі аспекти інтеграційної проблематики розглянуті в [2] на рівні вітчизняної системи ОрПР. У [3] визначені цілі політики, напрями діяльності та альтернативи, а також проаналізовані наслідки входження України до *Спільного європейського авіаційного простору (ЕСАА)*, в тому числі і для українських провайдерів аеронавігаційного обслуговування (АНО).

Визначені основи для розробки вимог ОрПР при створенні FAB [4], якими повинні слугувати загально узгоджені принципи, міжнародні конвенції та угоди, національне законодавство, економічна зацікавленість та політична воля.

За результатами незалежного аналізу програм модернізації систем ОрПР США (NextGen) і Європи (SESAR) [5] переваги від модернізації, головним чином, отримують пасажирів (34 %), авіакомпанії (31 %) та загальна економіка (30 %), в той час, як на органи ОрПР та аеропорти припадає найменша частка прибутку (5 %).

Аналіз концепції майбутньої ОрПР не виключає, що реалізація субрегіональних ініціатив щодо формування FAB-ів може уповільнюватися через деякі політичні, ділові, соціальні та економічні перепони [6]. В Європі безперервно збираються відомості про хід формування FAB-ів з метою виявлення та усунення причин уповільнення цього процесу [7].

**Невирішеною частиною проблеми** є відсутність системного підходу до всебічного і багаторівневого оцінювання можливих вигод, факторів сприяння і стримування, труднощів, витрат і ризиків при створенні FAB за участі держав не членів ЄС, включаючи Україну.

**Метою цієї роботи** є ототожнення деяких аспектів (але не обмежуючись ними), що повинні враховуватися при обґрунтуванні доцільності та своєчасності, виборі та аналізі ефективності підходів до створення FAB за участі України.

**Участь третіх країн в процесі створення FAB-ів.** Для забезпечення подальшої інтеграції систем ОрПР в Європі Євроконтролем за узгодженням ряду європейських держав планується створення дев'яти FAB-ів (рис. 1), до яких залучені системи керування повітряним рухом (КПР) 36 європейських держав. Створення FAB-ів здійснюється за регіональним принципом [7].

Декілька третіх держав не членів ЄС, які взяли зобов'язання щодо SES, але дотепер не залучені до участі у створенні FAB поділені на такі групи:

А) Структура ЕСАА: *Колишня Югославська Республіка Македонія (FYROM)*, Чорногорія; Сербія; *Тимчасова адміністрація ООН у сербському краї Косово (UNMIK)*.

Ці країни підписали багатосторонню всеосяжну авіаційну угоду, за якою встановлюється ЕСАА. Угода до сих пір не набрала чинності і застосовна на адміністративному рівні. Система моніторингу Єврокомісією відповідності держав визначеним умовам є застосовною упродовж перехідного періоду до повного досягнення чинності угоди. Охоплює ОрПР і законодавство SES за станом на 2006 р. (SES I). Передбачена процедура внесення змін для узгодження законодавства. За угодою засновано Об'єднаний комітет.

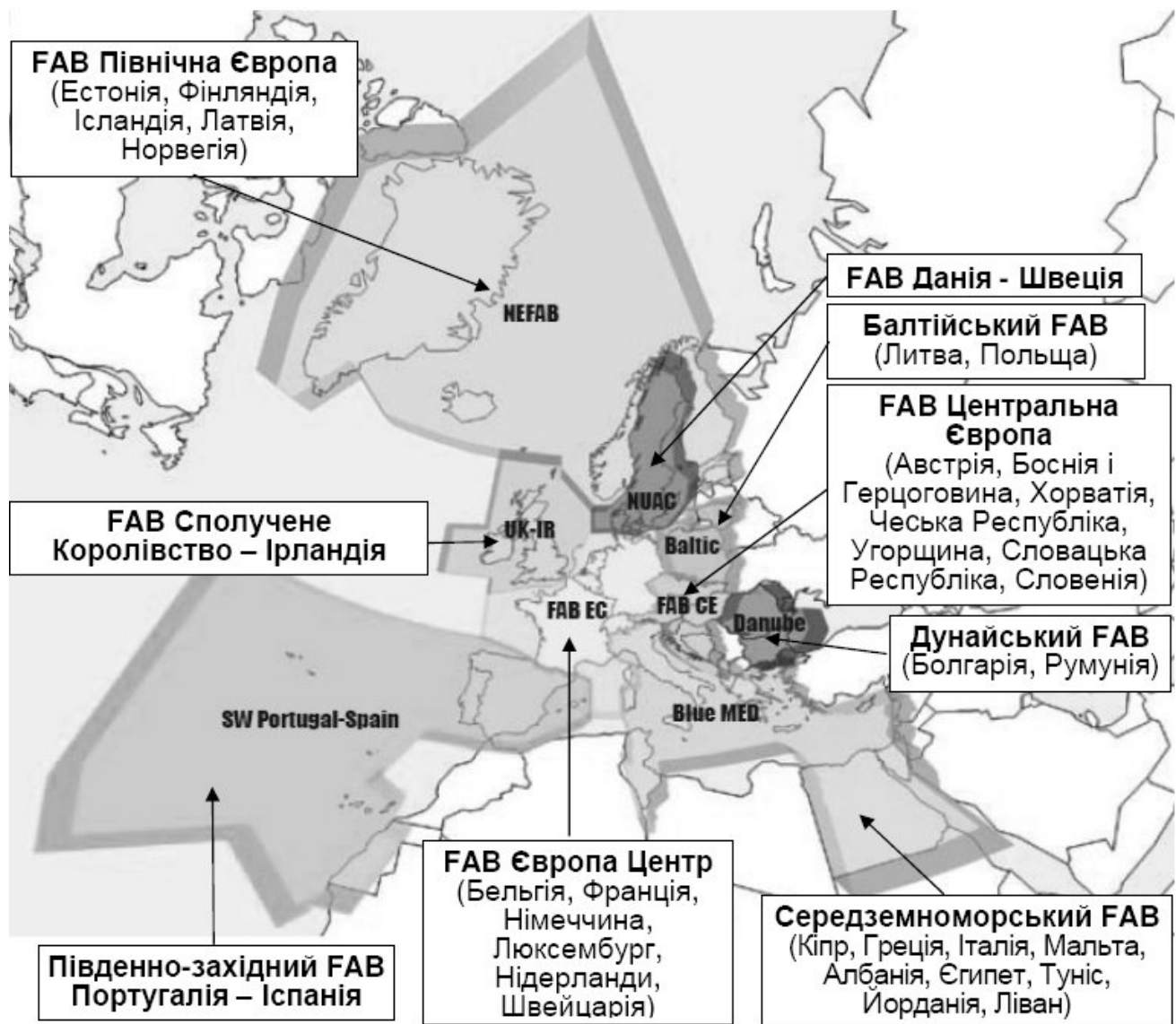


Рис. 1. Структура, межі та держави-засновниці FAB

В) Євро-середземноморська комплексна авіаційна структура: Марокко.

Підписана Євро-середземноморська комплексна авіаційна угода, яка ще не набрала чинності і є застосовною на адміністративному рівні.

С) .Комплексна авіаційна структура: підписані комплексні авіаційні угоди з Грузією та Йорданією; ведуться переговори щодо підписання угоди з Ізраїлем, Ліваном та Україною; на черзі переговори з цього питання з Алжиром, Молдовою і Тунісом.

Поза блоками залишилися такі держави: Туреччина, Азербайджан, Вірменія, Беларусь, Росія. Найбільш імовірними учасниками процесу створення FAB сьогодні є Україна, Туреччина і Молдова.

Розглянемо головні напрямки діяльності зі створення FAB.

**1. Законодавча основа** впровадження FAB, в основному, закладена регламентами Європарламенту і Ради (рис. 2), які в подальшому були дещо змінені. Зокрема регламент 1070/2009 [8] дав чинне визначення FAB, вказав дату гарантованого впровадження FAB-ів – 4 грудня 2012 р. – і зазначив важливість участі третіх країн.



Рис. 2. Регламенти пакета SES I, що безпосередньо впливають на FAB

Однією з ключових особливостей законодавчого пакета SES II є *схема показників ефективності*. Вона була затверджена Європейською Комісією прийняттям регламенту 691/2010 [9], в якому містилася така схема для АНО і мережевих функцій. Цей регламент посилив орієнтований на результат підхід до АНО, в основному за рахунок встановлення та прийняття загальноєвропейських завдань і цілей щодо показників ефективності, а також обов'язкових у виконання національних планів роботи і планів в рамках FAB-ів.

Більше року тому був ухвалений регламент 176/2011 [10] стосовно інформації, яка має надаватися залученими державами-членами на розгляд Європейської Комісії, EASA, інших держав-членів і зацікавлених сторін перш, ніж встановити і модифікувати FAB.

Залучені держави повинні надавати відомості та супутню документацію, визначену вимогами статті 9a(2) регламенту 550/2004 [11], що підтверджують:

- *відповідність вимогам безпеки (Safety Case)*;
- оптимальне використання повітряного простору з урахуванням потоків повітряного руху;
- узгодженість з європейською мережею маршрутів;
- загальну додану вартість на основі *аналізу співвідношення витрат до вигод (CBA)*;
- гарантоване плавне і гнучке передавання відповідальності за управління повітряним рухом між органами *обслуговування повітряного руху (ОПР)*;
- гарантовану сумісність між різними конфігураціями повітряного простору завдяки оптимізації, серед іншого, польотної інформації;
- регіональні угоди, укладені в межах ІКАО та чинні регіональні угоди;
- прихильність до цільових показників ефективності в масштабі ЄС.

**2. Договірна основа** має складатися з пакета, принаймні, таких чотирьох угод:

- *міждержавна угода про заснування FAB*, яка: встановлює основні засади співробітництва держав-учасниць у межах заснованого ними FAB; визначає правила і процедури для його впровадження, експлуатації та подальшого розвитку відповідно до вимог SES; встановлює доречні управлінські та організаційні структури; чітко визначає непорушність повного і виняткового суверенітету договірних держав над повітряним простором над їхньою територією; визначає верховенство національних вимог договірних держав щодо громадської безпеки та оборони, прав і обов'язків кожної договірної держави; визначає механізми взаємодії сертифікаційного і територіального *національних наглядових органів*

(NSA); встановлює схему фінансових розрахунків, процедури приєднання держав до і виходу з угоди тощо;

– *угода про співробітництво провайдерів АНО договірних держав*, яка призначена для координації, гармонізації, підтримки, розвитку і поліпшення діяльності провайдерів в усіх сферах з метою забезпечення: безпечного, економічно обґрунтованого, екологічно збалансованого, оптимізованого та орієнтованого на досягнення найвищої ефективності надання АНО і всіх інших видів діяльності в контексті сфери дії угоди; підтримки держав у реалізації угоди про заснування FAB; виконання завдань, визначених у схемі характеристик ефективності пакета SES II [9]; підтримки сторін у досягненні своїх індивідуальних цілей, які встановлені цією схемою характеристик ефективності або походять від неї; та забезпечення співробітництва сторін;

– *угода про співробітництво національних наглядових органів (NSA) договірних держав*, яка призначена для: встановлення співробітництва між NSA договірних держав у справі гармонізації національних правил, включаючи відповідні процедури у доречних сферах; визначення порядку та умов, пов'язаних з реалізацією прав та обов'язків NSA договірних держав відповідно до угоди про заснування FAB; встановлення узгоджених процедур звітності, обміну та поширення інформації, пов'язаною з безпекою тощо.

Угодою має передбачатися вирішення таких задач, як: гармонізація національних правил; координація планів з досягнення потрібних показників ефективності; нагляд і контроль безпеки польотів у FAB; робочий допуск диспетчера УПР до обслуговування транскордонних секторів; розробка програм інспекцій і програм аудитів стану безпеки та здійснення інспекцій/аудитів і коригуючих дій; нагляд за безпечністю змін, що вносяться до функціональних систем; забезпечення обміну між NSA усією доречною інформацією тощо;

– *угода (хартія) щодо соціального діалогу*, якою визнається, що встановлення FAB потребує зацікавленості працівників, і яка досягається їх вчасним залученням до розробки FAB. Таким чином, регулярне громадське оцінювання впливу і проактивний діалог між керівництвом і персоналом провайдера АНО (через представників персоналу) щодо розробок FAB є суттєвим фактором успішного створення FAB. Громадське оцінювання впливу включає процеси аналізу, контролю та управління навмисними і ненавмисними (як позитивними, так і негативними) соціальними наслідками запланованих дій зі зміни ситуації (стратегій, програм, планів) і процеси соціальних змін, обумовлених такими діями. Таке оцінювання має на меті створення більш соціально-відповідального людського середовища.

**3. Основою для розробки вимог ОрПР при створенні FAB** повинні слугувати загально узгоджені принципи, міжнародні конвенції та угоди, національне законодавство, економічна зацікавленість та політична воля. Сучасна інституційна структура не повинна бути фактором обмеження при встановленні таких загально узгоджених принципів [4]:

- *національний суверенітет над повітряним простором;*
- *підтримка рівня безпеки польотів при впровадженні FAB не нижче за попередній;*
- *захист суттєвих інтересів політики національної безпеки та оборони;*

- *зверхність міжнародних угод або конвенцій для держав-учасниць;*
- *юридичне та інституційне забезпечення утворення FAB;*
- *фінансові переваги: мінімізація витрат з національних бюджетів;*
- *національні компетенція та обов'язки у підконтрольному повітряному просторі;*
- *узгоджений нормативно-правовий підхід: в усьому об'ємі FAB;*
- *представництво зацікавлених сторін в організаційних структурах FAB;*
- *цивільно-військове співробітництво та координація;*
- *гнучкість системи ОрПП у середовищі вимог, що динамічно змінюються;*
- *поетапно-ітераційний підхід до проектування та впровадження FAB;*
- *жорстке державне управління усіма структурами FAB;*
- *соціальний діалог з персоналом систем ОрПП, що об'єднуються.*

**4. Технічний підхід до формування FAB** має полягати у визначенні прагматичних і обґрунтованих технічних рішень для підтримки створення FAB. Такі рішення охоплюватимуть системи обробки даних (DPS), системи CNS/ATM, технічні служби підтримки та обслуговування. На нижчому рівні, у складі DPS повинні розглядатися підсистеми управління та обробки польотних даних (FDP), обробки даних спостереження (SDPS), обробки даних про середовище (ENV/MET), виявлення та розв'язання конфліктів, голосового зв'язку (VCS), забезпечення безпеки польотів (SNETS), технічного контролю, робочі місця диспетчерів (CWP) та інтерфейси „людина-машина” (HMI). Наземна інфраструктура мереж зв'язку „земля-земля” об'єднує DPS з радіостанціями та датчиками у системі CNS/ATM.

Напрямки діяльності у технічній сфері: аналіз стану технічного середовища; аналіз експлуатаційної концепції; визначення технічних рішень; та розробка стратегічного плану дій у технічній сфері, ключовими елементами якого є такі:

- *технічні інструменти реалізації змін, потрібних для експлуатації FAB, що передбачають такі сценарії: початковий (організаційні питання щодо FAB і зміни в організації повітряного простору та експлуатаційній концепції), статичний (модифікації повітряного простору, зміни елементів експлуатаційної концепції) і динамічний (нові функціональності);*
- *технічні можливості у використанні і плануванні розвитку систем CNS/ATM, які сприяють поліпшенню технічної координації та зменшенню витрат і ризиків;*
- *план дій у непередбачуваних ситуаціях, що ґрунтується на високорівневих операційних принципах, та аналіз впливу цього плану на технічне середовище;*
- *ототожнення факторів, несприятливих для запровадження FAB;*
- *підготовка технічного персоналу для роботи в нових умовах.*

**5. Менеджмент повітряного простору (ASM).** При створенні гармонізованої системи ASM у FAB можуть постати такі проблеми:

- *для держави – вибір найкращого методу нагляду в мультидержавному FAB: одним NSA від імені усіх країн; усіма залученими NSA із спільною чи розподіленою відповідальністю; спільним регіональним NSA; чи винайти й запропонувати інші моделі;*

— для *Украероруху* – вибір найкращого способу забезпечення найбільш інтегрованого менеджменту шляхом кооперації або шляхом визначення спільно виконуваних функцій (аутсорсинг або об'єднання є неприйнятними рішеннями);

— для *всіх учасників* – визначення критеріїв, за якими Україна (ДАСУ та *Украерорух*) вибиратимуть партнерів; та нашої спроможності запозичувати досвід інших галузей.

Процес вирішення цих проблеми повинен здійснюватися поступово з використанням європейського досвіду встановлення усіх дев'яти FAB-ів.

**6. Цивільно-військова взаємодія.** За оцінкою європейських експертів, цивільно-військова взаємодія в межах *Об'єднаної цивільно-військової системи ОрПР у повітряному просторі України (ОЦВС)* організована у найкращому варіанті. Це не означає відсутність проблем в цьому аспекті для України в ході інтеграційних процесів.

Концепція *вдосконаленого гнучкого використання повітряного простору (AFUA)* розглядає повітряний простір як єдиний ресурс, доступний для всіх користувачів. Метою є заміна фіксованих структур повітряного простору на динамічно доступні обсяги, включаючи транскордонні і багатосторонні міждержавні домовленості на основі тісного співробітництва між цивільними і військовими органами. Для цього в межах функції мережевого менеджменту впроваджуватиметься процес тимчасового резервування повітряного простору лише на вимогу і для потреб у виконанні специфічних польотних завдань.

Головними вимогами мають бути, щонайменш, такі:

- рівність усіх держав при впровадженні узгоджених концепцій AFUA;
- рівноцінність розгляду цивільних і військових вимог і потреб;
- гарантія захисту пов'язаних з безпекою конфіденційних військових даних;
- застосування узгоджених правил щодо визначення процедур і певних пріоритетів для надання можливості виконання військових польотів;
- державний суверенітет і відповідальність за повітряний простір.

Суттєвим є взаємодія з військовими підрозділами Євроконтролю і НАТО.

**7. Підбір кадрів, підготовка і компетентність персоналу, укомплектування персоналом.** Упродовж впровадження проектної концепції ОрПР відбудуться значні зміни у ролях, обов'язках та технологіях, які будуть мати вплив на майже 200 тис. пілотів, авіадиспетчерів, *інженерно-технічних працівників (ІТП)*, персоналу центрів управління тощо. Близько 330 тис. працівників персоналу ОрПР потребуватимуть певної додаткової підготовки та систематичного врегулювання соціальних і правових аспектів. Забезпечення підготовки оперативного персоналу за очікуваннями потребуватиме понад 2,4 млн. робочих днів і певна частка підготовки може припасти на *Украерорух* і НАУ.

**8. Соціальні аспекти.** З одного боку глобалізаційні процеси розширюють географію можливого працевлаштування вітчизняних фахівців у сфері АНО в європейських центрах КПР, але ж кількість таких центрів зменшуватиметься, що посилюватиме конкуренцію на європейському ринку праці. Це заохочуватиме працівників підвищувати рівень своєї загальноосвітньої та мовної підготовки, якості та обсяги спеціальних знань і навиків.

З іншого боку, важливою залишається проблема негативного впливу глобалізації на зростання соціальної напруги в галузі. Згадаємо конфлікт,

спричинений введенням в експлуатацію *FAB „Європа–Центр” (FAB EC)*, що передбачало злиття служб, закриття деяких центрів КІПР, перенесення ряду служб до інших країн і призвело б до скорочення робочих місць. Це суперечило інтересам французьких диспетчерів з соціальної точки зору і напруга вилилася у страйк з вимогою враховувати їхні інтереси при створенні нового повітряного простору. На думку профспілкових лідерів ідея злиття служб не є вирішальним моментом SES, бо існують інші способи інтеграції. Потрібний виважений підхід до покращення роботи служб і неприпустиме, принаймні, з точки зору профспілок, скорочення робочих місць. У будь-якому разі, прийняттю рішень, що безпосередньо стосуються людей, повинен передувати виважений соціальний діалог.

### **Висновки:**

1. Глобалізаційні процеси в аеронавігаційній галузі з усіма вигодами та негативними ефектами є, значною мірою, об'єктивними, загальними, потрібними й неминучими; вони відбивають основну тенденцію економічного розвитку і на сьогодні не мають конструктивних альтернатив; участь в них України політично та економічно підкріплена реальними стратегічними кроками; взаємодія з сусідніми країнами в аеронавігаційній галузі трансформується у тісне співробітництво регіонального, континентального і навіть глобального масштабу.

Україна поки не є державою-членом ЄС, тому дата 4 грудня 2012 р. не є обов'язковою для заснування *FAB*. У той же час Україна є членом багатьох міжнародних авіаційних структур, включаючи ІКАО і Євроконтроль, і підтримує основні ініціативи на континентальному рівні. Єдиний європейський повітряний простір неможливо створити без долучення України, яка несе відповідальність за надання АНО у величезній частині повітряного простору.

2. Національний суверенітет над повітряним простором та підходи до його використання в Україні обмежують конкуренцію на внутрішньому ринку аеронавігаційних послуг, але не позбавляють від ризиків, пов'язаних з міжнародною конкуренцією; інтеграція на міжнародному рівні неодмінно викликає вимогу поступитися часткою суверенних прав на всіх рівнях, а це несе загрозу нерівності, а отже необґрунтованого тиску та дискримінації.

3. Потрібно ретельно дослідити договірні основи європейських *FAB*-ів (угоди про заснування *FAB*, про співробітництво провайдерів АНО і *NSA*, про соціальний діалог тощо), які, взагалі, можуть бути взятими за відправну точку при розробці подібних угод за участі України, але лише за урахування усіх особливостей аеронавігаційних систем як України, так і держав(-и), що можуть (може) стати потенційним співзасновником *FAB*.

Хоча цілі, задекларовані у згаданих угодах можуть бути прийнятними і для України, все ж не можуть вважатися вичерпними, знову ж таки через відмінності структур систем ОрПР. Потрібно проаналізувати методи і механізми досягнення усього комплексу цілей (за потреби, уточнити, змінити або додати специфічні цілі). За будь-яких умов, заснуванню та модернізації *FAB* мають передувати і надалі супроводжувати процеси громадського діалогу, які, щонайменш, сприятимуть уникненню соціальної напруженості та створенню атмосфери партнерства.

4. Згідно звіту координатора діяльності з впровадження *FAB*-ів [7] існують дуже серйозні проблеми взагалі. Так ще досі не зроблено аналіз стану безпеки та відсутній план діяльності для деяких *FAB*-ів в цілому, хоча свої національні плани



представили деякі учасники FAB-ів, деякі подали свої не підписані (тобто лише для ознайомлення) плани, а решта країн-учасників, які не мали таких зобов'язань, не подали свої плани зовсім. Аналіз витрат востаннє робився у 2008 р.

Такий стан справ дійсно ставить під загрозу своєчасне виконання плану впровадження. Тому, з огляду на кількість проблем, пов'язаних з програмою впровадження FAB-ів та з урахуванням того, що на сьогодні у дію не увійшла жодна авіаційна угода з країнами, що мають кордони з FAB-ами (це FYROM, Сербія, UNMIK, Марокко, Грузія, Йорданія), переговори щодо такої угоди ще тривають (Ізраїль, Лівія, Україна) або задекларовані, але не почалися (Алжир, Молдова, Туніс), перспектива для України є досить далекою. До того ж, Україна, яка має спільний кордон з трьома FAB-ами – Балтійським, Центральньо-європейським та Дунайським (Baltic, FAB CE, Danube відповідно), повинна буде укладати три види угод (на державному рівні, на рівні національних наглядових органів та рівні провайдерів) з 12 зацікавленими (або не дуже зацікавленими) сторонами, які мають бути прийняті консенсусом у цьому питанні.

8. Можливими партнерами при створенні FAB (назвемо його умовно „Чорне море” (*Black Sea FAB*) або „Південний Схід” (*South East FAB*) можна вважати таких сусідів України:

– Туреччина: найперший і найбільш імовірний кандидат на об'єднання повітряного простору, тим більше, що відчувається зближення позицій та схожість підходів України і Туреччини з багатьох питань міжнародної цивільної авіації. Україно-турецький FAB може стати першим кроком його подальшого розвитку і поширення.

*Примітка.* 20 червня 2012 року провайдери АНО України й Туреччини підписали Меморандум про співпрацю, який передбачає регіональне співробітництво Украероруху та DHMI у сфері АНО в південно-східній частині Європи. Сторони обговорили широке коло питань двосторонньої співпраці, включаючи операційні, технічні та економічні аспекти вдосконалення структури маршрутів обслуговування повітряного руху (ОПР), операційну взаємодію між органами ОПР тощо. Серед іншого, були розглянуті питання щодо впровадження Єдиного європейського неба та взаємодії України і Туреччини з Євроконтролем.

– Молдова: досягнуто певний рівень співробітництва з MoldATSA, але ця країна більш тяжіє до Румунії і тому більш імовірним вбачається її приєднання до FAB „Danube”;

– Грузія: найбільш імовірний учасник другого етапу розвитку FAB;

– Вірменія та Азербайджан: ці країни можуть увійти до FAB за виконання певних умов залежно від стану їх взаємовідносин та ступеня вирішення територіальних суперечок;

– Росія і Білорусь: приєднання цих країн є малоімовірним, у кращому випадку, це є питанням далекої перспективи з багатьох причин. Як і в попередньому випадку, розширення FAB може стикнутися з протидією Грузії через наявність нерозв'язаних проблем у двосторонніх відносинах з Росією. До того ж обидві країни жодним чином не виказували своєї зацікавленості (хоча б на регіональному рівні) брати участь у процесах впровадження FAB.

9. У питаннях формування FAB потрібно забезпечити тісну співпрацю з Державіаслужбою, провайдерами АНО сусідніх країн, з аеропортами, військовими партнерами, авіакомпаніями, вітчизняними виробниками обладнання

і провайдерами телекомунікаційних послуг, навчальними закладами та науково-дослідними установами, які працюють за напрямками ОрПР. Вельми бажано встановити зв'язки з координаційними комітетами діючих або близьких до впровадження ФАВ-ів, з менеджерами і, за можливості, з виконавцями проектів.

10. Участь Украероруху в роботах з утворення ФАВ повинна ґрунтуватися на чіткому техніко-економічному обґрунтуванні з визначенням ролі, прав, обов'язків та відповідальності кожного виконавця за умови узгодження всіх видів забезпечення (організаційного, фінансового, юридичного, технічного, інформаційного, методичного та кадрового) на державному рівні.

11. Утворення ФАВ потребує відповідної підготовки та перепідготовки персоналу усіх зацікавлених сторін, включаючи Украерорух. Концепція, програми і плани створення блоку повинні враховувати відповідні дії навчальних закладів авіаційного спрямування. У Науково-сертифікаційному центрі Украероруху мають бути заздалегідь розроблені нові та перероблені існуючі учбові програми, матеріали і належним чином підготовлений викладацький склад центру.

### Література

1. О. Й. Косарєв, Ю. С. Герасимчук. Шляхи і проблеми розвитку та інтеграції української авіатранспортної системи до європейської. – «Актуальні проблеми економіки 2008» – №8 (98). – К.: Національна академія управління. – 2009.
2. Ю. М. Юр'єв, І. М. Юр'єва. Глобалізаційні процеси в аеронавігаційній галузі України. – Зб. наук. пр. «Проблеми транспорту». Вип. 8. – К.: НТУ, 2011. – С. 88-95.
3. Увідповіднення національної системи безпеки авіації європейським стандартам у рамках укладання Угоди про спільний авіаційний простір. Участь України в Європейському агентстві з безпеки польотів. – Наук.-практ. вид. – [І. А. Урбанський, Ю. І. Кордянін, С. В. Корнієнко та ін.]. – Київ – 2009.
4. Ю. М. Юр'єв. Аналіз основ створення функціональних блоків повітряного простору. – Проблеми розвитку глобальної системи CNS/ATM: збірник тез доповідей наук-метод. конф.; м. Київ, 21-23 листопада 2011 р. – К.: НАУ, 2011. – С. 17.
5. Transforming the Air Transportation System. A business case for program acceleration. Deloitte LLP. May 10, 2011.
6. Єдиний європейський повітряний простір // Авт. кол.: Биковцев І. С., Дем'янчук В. С., Желєзна О. С. та ін. – К.: Державіаслужба України, ДП ОПР України, 2011. – 400 с.
7. Georg Jarzembowski. FAB Coordinator's Progress Report on the Functional Airspace Blocks. July 2011.
8. Regulation (EC) No 1070/2009 of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 amending Regulations (EC) No 549/2004, (EC) No 550/2004, (EC) No 551/2004 and (EC) No 552/2004 in order to improve the performance and sustainability of the European aviation system. Official Journal of the European Union. 14.11.2009. L 300/34-50.
9. Commission Regulation (EU) No 691/2010 of 29 July 2010 laying down a performance scheme for air navigation services and network functions and amending Regulation (EC) No 2096/2005 laying down common requirements for the provision of air navigation services. Official Journal of the European Union. 3.8.2010. L 201/1-22.
10. Commission Regulation (EU) No 176/2011 of 24 February 2011 on the information to be provided before the establishment and modification of a functional airspace block. Official Journal of the European Union. 25.2.2011. L 51/2-7.
11. Regulation (EC) No 550/2004 of the European Parliament and of the Council of 10 March 2004 on the provision of air navigation services in the single European sky (the service provision Regulation). Official Journal of the European Union. 31.3.2004. L 96/10-19.