

УДК 656.7.022

Д.В. Мельников, М.О. Максимов

Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ ЦИВІЛЬНИХ ТА ВІЙСЬКОВИХ ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ З ПРИПИНЕННЯ ПРОТИПРАВНИХ ДІЙ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН, НА ЯКИХ МОЖУТЬ ЗДІЙСНЮВАТИСЬ ТЕРОРИСТИЧНІ АКТИ

*Розглянуто класифікацію повітряних суден-загроз, ризики що впливають на здійснення повітряного простору України, та яким чином можливо розрахувати ймовірність небезпеки. Показано як розрахувати ступені, умови та фактори, які впливають на безпеку польотів та ризики що забезпечують переліт. Обґрунтовано організацію взаємодії органів цивільної, державної авіації та органів служби безпеки України при припиненні протиправних дій повітряного судна-загрози.*

**Ключові слова:** повітряне судно-загроза, терористичний акт, екіпаж, взаємодія, антитерористичний центр, використання повітряного простору.

### Вступ

Повітряне судно-загроза класифікується як повітряне судно – правдоподібна загроза за наявності хоча б однієї з таких ознак:

- використання екіпажем коду А 7500 (незаконне втручання у дії екіпажу);
- інформація з борту судна свідчить про його захоплення;
- надходження інформації про виявлення вибухового пристрою, зброї або інших небезпечних речовин на борту судна;
- загроза входження або входження судна в суверенний повітряний простір, використання якого заборонено на постійній чи тимчасовій основі;
- невиконання без повідомлення причин вказівок органів обслуговування повітряного руху (відомчих органів управління повітряним рухом), підрозділів об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху та нереагування екіпажу на запит інших суден, що виходять з ним на зв'язок;
- не реагування екіпажем на вказівки та сигнали, що подаються черговими літаками-перехоплювачами (вертольотами);
- надходження з борту судна інформації про намір вчинити терористичний акт;
- надходження від органів обслуговування повітряного руху, спеціальних служб, правоохоронних органів, зокрема міжнародних, інформації про ймовірне використання повітряного судна для вчинення терористичного акту.[2].

**Аналіз останніх публікацій.** Враховуючи дані ознаки, для забезпечення безпеки польотів слід розглянути ризики, що впливають на використання повітряного простору України, та яким чином можливо розрахувати ймовірність небезпеки. На транспорті ризиком вважається поява обставин, які обумовлюють виникнення надзвичайних транспортних подій. Можливість отримати небажаний результат від неочікуваної події може визначатися її ймовірні-

стю або її фактичним у натуральному виразі чи відносним значенням.

Якщо явище (подія, загроза) може здійснитися з ймовірністю  $\alpha$  а попасти під його вплив можна з ймовірністю  $\beta$ , тобто система вразлива стосовно цієї загрози певного рівня з ймовірністю  $\beta$ , то ризик отримати небажаний результат має ймовірність:

$$R_1 = \alpha \cdot \beta. \quad (1)$$

Подія, яка може викликати ризик, часто називається загрозою, а похибки системи, якій загрожують негативні фактори в певних умовах функціонування, називається вразливостями її. Реалізованим можна вважати ризик, коли загроза впливає на вразливу систему. Якщо система в необхідній мірі захищена від впливу загрози ( $\beta=0$ ), то ризику не буде ( $R_1 = 0$ ).

Наслідки реалізованих загроз можуть бути різними. Якщо шкода від реалізованої загрози становить кошт сумою  $\Delta J$ , то ризик понести збиток становитиме суму:

$$R_2 = \alpha \cdot \beta \cdot \Delta J, \quad (2)$$

якій може мати місце у грошових натуральних одиницях. Якщо система має вартість  $J$ , а шкода від реалізації загрози становить  $\Delta J$ , то у відносних одиницях ризик втрати частини вартості системи такі:

$$R_3 = \alpha \cdot \beta \cdot \Delta j / J. \quad (3)$$

Наслідками прояву небезпеки можуть бути соціальні, економічні, технічні, екологічні, та інші види збитків, а іноді і сукупність всіх видів збитків. Коли небезпека проявляється в певних умовах при реалізації сукупності  $S_i$  подій,  $i \in 1, \dots, n$ , то ймовірність небезпеки  $G$ , яка враховує умовні ймовірності небезпеки  $G$  при умові реалізації однієї з подій, а також самі ймовірності появи  $i$ -ої події  $P(S_i)$ :

$$R = \sum_{i=1}^n P(G / S_i) \cdot P(S_i). \quad (4)$$

Для нормально функціонуючих систем ризики, які ставлять під сумнів виконання певної задачі, вважаються ризики різних подій. До таких ризиків відносяться, наприклад, ризики аварій та катастроф на транспорті [1].

**Метою** даної роботи є відпрацювання схеми взаємодії органів відомств, які підпорядковуються різним міністерствам, для забезпечення прийняття правильного та швидкого рішення щодо порушника повітряного простору України.

### Взаємодія з припинення протиправних дій повітряного судна-загрози

Суб'єкти боротьби з тероризмом, інші центральні органи виконавчої влади, підприємства, установи та організації в межах своїх повноважень, а також органи обслуговування повітряного руху (відомчі органи управління повітряним рухом), підрозділи об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху та органи військового управління у разі виявлення повітряного судна – підозрюваної загрози оцінюють обстановку, вживають заходів до припинення протиправних дій, про результати доповідають в штаб Антитерористичного центру (АТЦ) при службі безпеки України (СБУ) і забезпечують обмін інформацією за узгодженою схемою. У разі виявлення повітряного судна – правдоподібної загрози:

1) керівник Антитерористичного центру при СБУ залежно від результатів оцінки обстановки приймає рішення про проведення антитерористичної операції;

2) органи військового управління:

- з'ясовують обстановку, зокрема з вильотом чергових літаків-перехоплювачів (вертольотів);

- приймають рішення про запровадження заборони на використання повітряного простору на тимчасовій основі із вжиттям можливих заходів до протидії повітряному судну та доводять його для виконання до Украероцентру (районних диспетчерських центрів);

- приймають рішення про заборону подальшого польоту і посадку державного повітряного судна на аеродром, визначений за узгодженням з Украероцентром штабом Антитерористичного центру при СБУ (оперативним штабом з управління АТО), а також з Адміністрацією Держприкордонслужби, якщо судно здійснює міжнародний рейс;

3) органи обслуговування повітряного руху (відомчі органи управління повітряним рухом, районні диспетчерські центри):

- запроваджують заборону на використання повітряного простору на тимчасовій основі у районі, межі якого визначаються за узгодженням з органами військового управління та штабом Антитерористичного центру при СБУ (оперативним штабом з управління антитерористичною операцією);

- приймають рішення про заборону подальшого польоту і посадку цивільного повітряного судна на аеродром, визначений за узгодженням з Украероцентром органами військового управління, штабом Антитерористичного центру при СБУ (оперативним штабом з управління антитерористичною операцією), а також з Адміністрацією Держприкордонслужби, якщо судно здійснює міжнародний рейс;

- вживають заходів до забезпечення безпеки повітряного руху та дотримання умов використання повітряного простору відповідно до пріоритетів.

У разі отримання інформації або виявлені повітряного судна, яке класифіковане як правдоподібна загроза, оперативні чергові командного центру повітряних сил (КЦ ПС), командний пункт повітряного командування (ПвК), тактичної групи (ТГ):

- доповідають командувачу, начальнику штабу – першому заступнику командувача ПС Збройних Сил України (командиру, начальнику штабу – першому заступнику командира ПвК, ТГ) або особам, які тимчасово виконують їх обов'язки згідно з письмовим наказом, черговому заступнику начальника головного КЦ (оперативному черговому КЦ ПС, КП ПвК) та в штаб АТЦ;

- оцінюють обстановку та забезпечують обмін інформацією про повітряне судно-правдоподібну загрозу за узгодженню схемою (рис. 1).

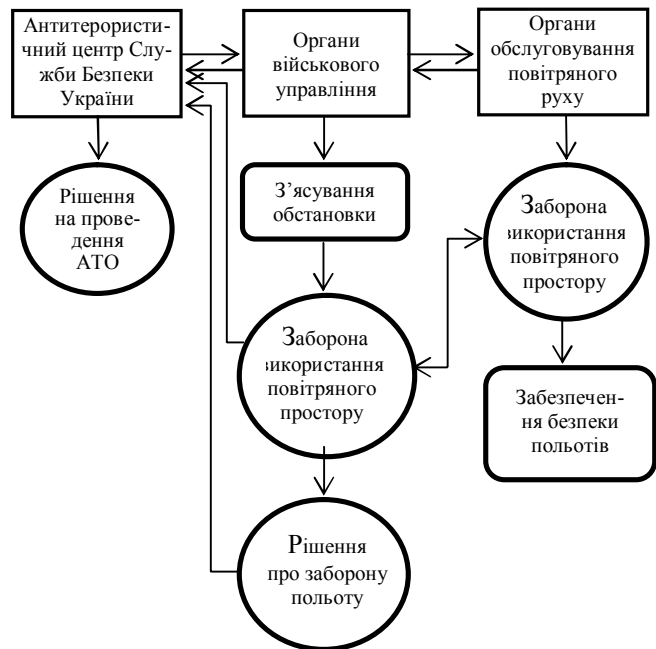


Рис. 1. Організація взаємодії цивільних та військових органів управління з припинення протиправних дій повітряних суден, на яких можуть здійснюватися терористичні акти

Керівник АТЦ залежно від результатів оцінки обстановки приймає рішення про проведення антитерористичної операції [3]. Для припинення протиправних дій повітряного судна-правдоподібної загрози у повітря піднімається необхідна кількість екіпажів чергових літаків-перехоплювачів (вертольотів). Командувачем (начальником штабу – першим заступником командувача) ПС ЗС України (командиром (начальником штабу–першим заступником командира ПвК) або особами, які тимчасово виконують їх обов'язки згідно з письмовим наказом, оперативним черговим КЦ ПС (КП ПвК) приймається рішення про запровадження заборони на використання повітряного простору на тимчасовій основі і

доводиться для виконання до Украероцентру районно-диспетчерського центру (РДЦ).

Приймається рішення про заборону подальшого польоту повітряного судна-правдоподібної загрози і посадки його на аеродром, визначений за узгодженням з Украероцентром (РДЦ), штабом АТЦ (оперативним штабом з управління антитерористичною операцією), а також Адміністрацією державної прикордонної служби України, якщо судно здійснює міжнародний рейс.

У взаємодії з Украероцентром (РДЦ) уточнюється повітряна обстановка, забезпечується безпека повітряного руху в напрямку польоту повітряного судна-правдоподібної загрози.

Діями піднятих у повітря екіпажів чергових літаків-перехоплювачів (вертольотів) повітряне судно-правдоподібна загроза примушується до посадки на визначений аеродром, або до зміни курсу. За необхідності екіпажам чергових літаків-перехоплювачів (вертольотів) подається команда на відкриття попереджувального вогню з гарматного озброєння.

Якщо екіпаж повітряного судна-правдоподібної загрози не виконує команди (сигнали) чергового літака-перехоплювача (вертольоту), здійснює політ у напрямку важливого державного об'єкту або отримана інформація, яка підтверджує, що це повітряне судно буде використано для вчинення терористичного акту, воно класифікується як підтверджена загроза.

Органи військового управління приймають рішення про припинення протиправних дій повітряного судна-підтвердженої загрози, зокрема із застосуванням (використанням) зброї, та доводять його до відома особи, яка здійснює управління черговими силами з протиповітряної оборони, АТЦ та суб'єктів боротьби з тероризмом, які задіяні у заходах протидії повітряному судну-правдоподібної загрози.

У разі завчасного надходження від суб'єктів боротьби з тероризмом, спеціальних служб та органів обслуговування повітряного руху (відомчих органів управління повітряним рухом), підрозділів об'єднаної цивільно-військової системи обслугову-

вання повітряного руху, а також відповідних компетентних органів інших держав інформації щодо можливості використання повітряного судна для вчинення терористичного акту керівник АТЦ приймає в установленому порядку рішення про проведення антитерористичної операції.

Управління силами і засобами, залученими до антитерористичної операції, здійснює оперативний штаб антитерористичного центру[4].

## Висновки

Дослідивши методику організації взаємодії цивільних та військових органів управління для припинення терористичних актів, слід зробити висновок, що організацію охорони повітряного простору України здійснюють три структури (Антитерористичний центр СБУ, Органи військового управління та органи обслуговування повітряного руху), які тісно між собою взаємодіють. Також було виявлено за яких обставин державна авіація здійснює вильоти для перехоплення повітряних суден-загроз, на яких здійснюються терористичні акти що гарантує повну безпеку для польотів в повітряному просторі України.

## Список літератури

1. Дем'янчук В.С. *Ефективність використання повітряного простору України авіаційним транспортом* / В.С. Дем'янчук. – К., 2008. – 188 с.
2. *Постанова Кабінету міністрів України від 29 березня 2002 р. № 401 «Про затвердження Положення про використання повітряного простору України».*
3. *Постанова Кабінету міністрів України від 7 лютого 2007 р. № 153 «Про затвердження Порядку взаємодії з припинення протиправних дій повітряних суден, які можуть використовуватися для вчинення терористичних актів у повітряному просторі України у мирний час».*
4. *Постанова Кабінету міністрів України від 26 травня 2005 р. № 377 «Про затвердження Порядку виконання завдань черговими силами з протиповітряної оборони Збройних Сил у мирний час».*

Надійшла до редколегії 16.02.2016

**Рецензент:** д-р техн. наук проф. О.І. Тимочко, Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГРАЖДАНСКИХ И ВОЕННЫХ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ПО ПРЕСЕЧЕНИЮ ПРОТИВОПРАВНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ВОЗДУШНЫХ СУДНАХ, НА КОТОРЫХ МОГУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИЕ АКТЫ

Д.В. Мельников, М.А. Максимов

*Рассмотрена классификация воздушных судов-угроз, риски влияющие на осуществление воздушного пространства Украины, и каким образом можно рассчитать вероятность опасности. Показано расчеты рисков влияющих на безопасность полетов. Обосновано организации взаимодействия органов гражданской, государственной авиации и органов службы безопасности Украины при прекращении противоправных действий воздушного судна-угрозы.*

**Ключевые слова:** *воздушное судно-угроза, террористический акт, экипаж, взаимодействие, антитерористический центр, использования воздушного пространства.*

## INTERACTION CIVIL AND MILITARY AUTHORITIES WITH A STOP ILLEGAL ACTIONS AIRCRAFT ON WHICH CAN BE CARRIED OUT ASSASSINATIONS

D.V. Melnykov, M.O. Maksimov

*We consider the classification of aircraft threats, risks affecting the implementation of the airspace of Ukraine, and how it is possible to calculate the probability of danger. Calculations show risks that affect flight safety. Grounded organization of interaction of civil, civil aviation and the Security Service of Ukraine at stopping illegal actions aircraft threats.*

**Keywords:** *aircraft-threat, act of terrorism, crew cooperation, anti-terrorism center, use of airspace.*