

УДК 811.111.656.7.052.4

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/41-1-22>

**Інга ДЕМЧЕНКО,**

*orcid.org/0000-0002-6155-9065*

кандидат педагогічних наук,

старший викладач кафедри іноземних мов

Льотної академії Національного авіаційного університету

(Кропивницький, Україна) [ingademchenko1976@gmail.com](mailto:ingademchenko1976@gmail.com)

**Лілія ХАРЛАМОВА,**

*orcid.org/0000-0002-1892-1815*

кандидат педагогічних наук,

старший викладач кафедри іноземних мов

Льотної академії Національного авіаційного університету

(Кропивницький, Україна) [lilyakh@ukr.net](mailto:lilyakh@ukr.net)

## ВЕДЕННЯ РАДІООБМІНУ В РЕЖИМІ СПІЛКУВАННЯ «ПОВІТРЯ – ЗЕМЛЯ» ЯК РІЗНОВИД ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ФАХІВЦІВ АВІАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ

У статті автори розглянули та проаналізували різновид професійного мовлення авіаційних фахівців. Дослідниками зазначено, володіння англійською мовою є першочерговим завданням професійної підготовки льотно-диспетчерського складу, оскільки від надійності ведення радіообміну залежить не лише діяльність та життя учасників комунікації, а й безпека польоту. Питання організації мовленнєвої комунікації «повітря – земля» розглядається в документах: «Керівництво з радіотелефонного зв'язку»; «Правила аеронавігаційного обслуговування «Організація повітряного руху» (PANS-ATM)»; «Авіаційний електрозв'язок», «Керівництво із запровадження вимог ICAO щодо мовної відповідності». Вимоги, які вказані в документах ICAO, набувають особливої значимості щодо професійної підготовки майбутніх фахівців авіаційної галузі, оскільки професійна діяльність цих фахівців характеризується швидкоплинністю, мінливістю та нетиповістю ситуацій, які виникають у професійно-виробничих процесах. Відповідно до «Правил ведення радіотелефонного зв'язку та фразеології в повітряному просторі України», існують певні категорії повідомлень: аварійні виклики, повідомлення про «лихо» та аварійний рух; термінові повідомлення, у тому числі повідомлення, яким передував сигнал медико-санітарного транспорту; повідомлення щодо пеленгації; повідомлення щодо безпеки польотів; метеорологічні повідомлення; повідомлення щодо регулярності польотів.

Авторами зазначено, що радіообмін відіграє провідну роль у професійному мовленні авіафахівців. Науковці розглядають радіообмін як процес складного взаємного впливу людей, що забезпечує організацію взаємозв'язку, а також являє собою сукупність фонетичних, граматичних та лексичних одиниць мови, що обслуговують мовленнєве спілкування учасників повітряного руху (авіадиспетчера й пілота) під час виконання польоту. В процесі взаємодії повітряного судна з органами диспетчерського управління порушується тематика: інформація про місцезнаходження повітряного судна, ешелон польоту, входження / вихід / перетинання повітряного судна повітряних трас, політ з чеканням на маршруті, керування польотами над океаном.

**Ключові слова:** авіаційний фахівець, авіаційна галузь, документи ICAO, повітряне судно, професійне мовлення, радіообмін, професійна підготовка.

**Inha DEMCHENKO,**

*orcid.org/0000-0002-6155-9065*

Candidate of Pedagogical Sciences,

Senior Lecturer at the Department of Foreign Languages

Flight Academy of National Aviation University

(Kropyvnytskyi, Ukraine) [ingademchenko1976@gmail.com](mailto:ingademchenko1976@gmail.com)

**Liliia KHARLAMOVA,**

*orcid.org/0000-0002-1892-1815*

Candidate of Pedagogical Sciences,

Senior Lecturer at the Department of Foreign Languages

Flight Academy of National Aviation University

(Kropyvnytskyi, Ukraine) [lilyakh@ukr.net](mailto:lilyakh@ukr.net)

## CONDUCTING RADIO EXCHANGE «AIR-GROUND» AS A KIND OF PROFESSIONAL COMMUNICATION OF AVIATION INDUSTRY SPECIALISTS

*In the article the type of professional speech of aviation specialists was considered and analyzed by the authors. The researchers mentioned that proficiency in English is a priority for the professional training of aviation specialists, as the reliability of radio communication depends not only on the activities and lives of communication participants, but also flight safety. The issue of organization of air-to-ground speech communication is considered in the documents: «Manual of Radiotelephony Communication»; «Rules of air navigation services» «Organization of air traffic» (PANS-ATM)); «Aviation Telecommunications», «ICAO Language Compliance Guidelines». The requirements which are indicated in the ICAO documents, they are of vital importance for the training of future specialists in the aviation industry, as the professional activity of these specialists is characterized by transience, variability and non-typical situations that appear in the professional aviation processes. According to the Rules of Radiotelephony and Phraseology in the Airspace of Ukraine, there are certain categories of messages: emergency calls, «disaster» messages and emergency traffic; urgent messages, including messages which are preceded by a medical transport signal; flight safety messages; meteorological reports; regularity notifications.*

*It was indicated that radio exchange plays a leading role in the professional speech of aviation specialists. Scientists consider that radio exchange as a process of complex mutual influence of people, providing the organization of communication and a set of phonetic, grammatical and lexical units of language that serves the speech communication of air traffic participants (air traffic controller and pilot) during the flight. During the interaction of the aircraft with the authorities of air traffic control, the following issues are indicted: information about the location of the aircraft, flight level, entry / exit / crossing of the aircraft routes, etc.*

**Key words:** aviation specialist, aviation industry, ICAO documents, aircraft, professional communication, radio exchange, professional training.

**Постановка проблеми.** Специфічним різновидом професійного мовлення авіаційних фахівців є ведення комунікації «повітря – земля». Професійною мовою для виконання польотів є англійська. Тому, її опанування є першочерговим завданням професійної підготовки льотно-диспетчерського складу, оскільки від надійності ведення радіообміну англійською мовою залежить не лише діяльність та життя учасників комунікації, а й безпека польоту.

**Аналіз досліджень.** Оскільки безпека в авіації безпосередньо залежить від якісної мовленнєвої взаємодії льотного складу та диспетчерів управління повітряним рухом, значна увага питанням комунікації в авіації приділяється не лише науковцями й авіаційними-практиками, але й світовими авіаційними організаціями та насамперед Міжнародною організацією цивільної авіації (ICAO). Питанням організації мовленнєвої комунікації «повітря – земля» розглянуто в наступних документах: «Керівництво з радіотелефонного зв'язку»; «Правила аеронавігаційного обслуговування «Організація повітряного руху» (PANS-ATM)); «Авіаційний електрозв'язок», «Керівництво із запровадження вимог ICAO щодо мовної відповідності».

**Мета статті.** Вимоги, зазначені в документах ICAO, набувають особливої актуальності щодо професійної підготовки майбутніх фахівців авіаційної галузі, оскільки професійна діяльність цих фахівців характеризується швидкоплинністю, мінливістю й нетиповістю ситуацій, які виникають у професійно-виробничих процесах. Мета

наукового дослідження є професійна підготовка майбутніх авіафахівців, а саме: мовна складова викликає особливий інтерес та увагу.

**Виклад основного матеріалу.** «Правила ведення радіотелефонного зв'язку та фразеології в повітряному просторі України», існують певні категорії повідомлень: аварійні виклики, повідомлення про «лихо» та аварійний рух; термінові повідомлення, у тому числі повідомлення, яким передував сигнал медико-санітарного транспорту; повідомлення щодо пеленгації; повідомлення щодо безпеки польотів; метеорологічні повідомлення; повідомлення щодо регулярності польотів (Правила ведення радіотелефонного зв'язку та фразеології радіообміну, 2004).

Українське законодавство чітко визначає процедури радіотелефонного зв'язку:

1) повідомлення передаються у стислій формі, звичайним розмовним тоном із використанням стандартної фразеології;

2) для забезпечення чіткого та задовільного зв'язку, авіаційний персонал повинен: вимовляти кожне слово виразно та зрозуміло; дотримуватися такої швидкості мовлення, яка б не перевищувала 100 слів за хвилину; повідомлення, що передається на борт повітряного судна, потребує запису, швидкість мовлення необхідно знизити для того, щоб таке повідомлення можна було записати. Необхідно зробити невелику паузу перед або після цифр, що дає змогу легше зрозуміти; зберігати гучність мовлення на постійному рівні;

3) під час передачі довгих повідомлень необхідно робити короткі зупинки для того, щоб пере-

конатися, що частота, на якій ведеться передача повідомлення, не зайнята, та надати змогу оператору станції, який приймає повідомлення, при потребі, зробити запит на повторення неприйнятних частин повідомлення;

4) повідомлення, які обробляються в авіаційному мобільному зв'язку, складаються з відповідних частин, що передаються в такому порядку: а) виклик з указівкою адресата і відправника; б) текст (Правила ведення радіотелефонного зв'язку та фразеології радіообміну, 2004).

Радіообмін відіграє провідну роль у професійному мовленні авіафахівців. Його можна розглядати як процес та як продукт діалогового спілкування. О. Акімова розглядає радіообмін як дискурс (процес). Діалог, як форма мовленнєвого спілкування, являє собою форми взаємодії, що зазнають швидку зміну акцій та реакцій комунікантів, постійних чергувань. Особливістю діалогів є їх цілеспрямованість, швидкий темп, що пов'язано з лімітом часу на спілкування (Акімова, 2004). Т. Мальковська розглядає радіообмін як «сукупність фонетичних, граматичних і лексичних одиниць мови, що обслуговують мовленнєве спілкування учасників повітряного руху (авіадиспетчера й пілота) під час виконання польоту і представлену в діалогах «пілот – авіадиспетчер» (Мальковська, 2004: 15).

Для ведення надійного радіообміну важливим є знання англійської мови, вибір якої не був випадковим. Згідно з дослідженнями, при використанні англійської мови під час ведення радіообміну відбулося значно менше авіаційних пригод, ніж при застосуванні будь-якої іншої мови. Для фахівців авіаційної галузі безпечний зв'язок – це знання стандартної фразеології. На нашу думку, необхідне також використання авіаційної англійської та розмовної мов, залежно від ситуацій польоту.

За визначенням А. Пчелінова, комунікація в авіаційному середовищі – процес складного взаємного впливу людей, що забезпечує організацію взаємозв'язку. Відбувається це спілкування мовленнєвими та немовленнєвими засобами та їх комбінаціями (Пчелінов, 1982: 127). Мовлення членів екіпажу, зазначає В. Колосов, є складовою зв'язковою частиною спільної діяльності членів екіпажу на всіх етапах польоту, а також основним компонентом взаємодії та взаємовідносин екіпажу з диспетчерами управління повітряним рухом (Колосов, 2000: 85). Учена Т. Іванова вважає, що «важливим елементом безпечної системи керування повітряним рухом є ефективний, чіткий і надійний зв'язок між повітряним судном та диспетчером управління повітряним рухом» (Іванова, 2000: 90).

Під час взаємодії повітряного судна з органами диспетчерського управління порушується тематика: інформація про місцезнаходження повітряного судна, ешелон польоту, входження / вихід / перетинання повітряного судна повітряних трас, політ з чеканням на маршруті, керування польотами над океаном.

Радіообмін, С. Тимченко розглядає як систему запитань та відповідей, дана система представляє собою один з найпоширеніших типів комунікативного зв'язку, яка є характерною для діалогічної форми мови, так як окремо поставлене питання не містить закінченого судження. Варто врахувати, що тільки тоді, коли смисловий зв'язок між питанням і відповіддю доповнений граматичними та інтонаційними зв'язками, поєднання двох реплік утворює діалогічну єдність. У рамках одної діалогічної єдності у радіообміні науковцем виокремлено такі моделі взаємодії реплік:

I. питання - відповідь;

ACC: Air France 848. Front thunderstorm in the vicinity of SH crossing the airway west to east. Top cloud 8000 metres. Are you able to climb to FL 330 to avoid thunderstorm on top?

ACFT: Air France 848. Affirm. Front thunderstorm observed. Accept FL 300.

II. пропозиція - прийняття;

ACC: Tarom 207, be advised CB 30 km southwest of SH, moving north. Recommend avoid CB east of the airway on your radar.

ACFT: Tarom 207. Radar indicates weather. Will avoid CB east of the airway on my radar.

III. команда / наказ - відповідь на команду / наказ;

TWR: Speedbird 702, take-off immediately or vacate runway.

ACFT: Taking off, Speedbird 702.

IV. затвердження / заява - підтвердження;

APP: Air India 116, contact Newtown control 129.1.

ACFT: Newtown control 129.1, Air India 116 [9].

Виокремлено також наступні пари діалогічних єдностей:

I. оклик (оклик / початок розмови) - реакція на оклик;

ACC: Ariana 626. Newtown Control.

ACFT: Ariana 626. Newtown Control. Go ahead.

II. вітання (вітання / початок розмови) - реакція на привітання (привітання / підхоплення розмови);

PIL: Rexbury Ground, Sunair 670, good morning, request start up.

CTL: Sunair 670, expect departure 50. Start up at own discretion.



III. вигук (реакція / початок розмови) - реакція на вигук (реакція / підхоплення розмови);

*CTL: Sunair 596, Stop immediately. Sunair 596, stop immediately, flames coming from left main gear.*

*PIL: Sunair 596, stopping.*

*PIL: Sunair 596, activating escape slides, request emergency services.*

IV. пропозиція (обмін інформацією / пропозиція послуг) - прийняття пропозиції (обмін інформацією / прийняття пропозиції послуг);

*ACC: Lot 345. Be advised. Thunderstorm southwest of DN, 30 km, moving to the north. Recommend fly heading 105 to avoid the thunderstorm. Maintain FL 230.*

*ACFT: Lot 345. Thunderstorm observed. Maintaining FL 230. Will fly heading 105 to avoid the thunderstorm.*

V. наказ / команда (вимога) - відповідь на наказ / команду (підхоплення розмови);

*ACC: KLM 127. Newtown Control. Cancel offset. Rejoin route by Bravo.*

*ACFT: KLM 127. Rejoining the route by Bravo.*

VI. твердження (обмін інформацією / початок розмови) - підтвердження (обмін інформацією / підтримання розмови);

*TWR: Finnair 1704, cleared for take-off.*

*ACFT: Cleared for take-off, Finnair 1704* (Тимченко, 2015: 147-150). Погоджуємося з С. Тимченко, що радіообмін як процес і як продукт

діалогового спілкування складається в обміні висловлюваннями-репліками, на мовний склад яких впливає безпосереднє сприйняття, що активізує роль адресата (диспетчера) у мовленнєвій діяльності адресанта (пілота).

**Висновки.** Можемо констатувати, що знання та навички фахівців авіаційної галузі формуються під час виконання практичних завдань в межах відповідних професійних завдань, а саме: навички адекватної вимови, багатого словникового запасу, знань граматичних конструкцій, а також уміння їх використовувати відповідно до ситуації, здатності розуміти висловлювання, робити висловлювання спонтанно, уміння успішно здійснювати професійно-діалогічне спілкування між пілотом та диспетчером УПР.

У документах ІКАО зазначається, що інформація та вказівки, які передаються в радіообміні, «мають важливе значення для забезпечення безпечної та швидкої експлуатації повітряного судна» (Doc 9432, 2007). Таким чином, радіообмін – усне спілкування, яке здійснюється на базі лексико-термінологічних «заготовок», мовленнєвих кліше, застосування яких є обов'язковим відповідно до вимог ведення радіообміну. Означені правила визначають порядок ведення радіозв'язку, характер та стиль комунікації, особливості використання спеціальної й неспеціальної лексики, специфіку побудови висловлювань.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акимова О. В. Термин как единица терминологического поля и профессионального дискурса в разноструктурных языках: дисс. ... канд. филол. наук : 10.02.20. Казань, 2004. 254 с.
2. Иванова Т. А. Анализ ошибок речевого взаимодействия экипажей и диспетчеров УВД. Психологические проблемы повышения работоспособности летного и диспетчерского состава гражданской авиации: межвуз. темат. сб. научн. труд. СПб., 2000. С. 90 – 101.
3. Колосов В. А. Организация речевого взаимодействия экипажей и диспетчеров УВД при совместной деятельности. Психологические проблемы повышения работоспособности летного и диспетчерского состава гражданской авиации: межвуз. темат. сб. научн. труд. СПб., 2000. С. 83 – 90
4. Мальковская Т. А. Англо-русские соответствия в языковой структуре радиообмена в режиме общения пилот-авиадиспетчер: дисс. ... канд. филол. наук : 10.02.20. Пятигорск, 2004. 163 с.
5. Про затвердження Правил ведення радіотелефонного зв'язку та фразеології радіообміну в повітряному просторі України / Наказ Міністерства транспорту України № 486 від 10.06.2004 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0844-04>
6. Пчелинов А. Ф. Профессиональное общение и безопасность полетов. Вопросы психологии. 1982. № 6. С. 127 – 128.
7. Тимченко С. В. Діалогічні єдності як одиниці діалогічного мовлення англійської мови у фразеології радіообміну для диспетчерського складу. Наукові записки КДПУ ім. В. Винниченка. Серія: Філологічні науки, 2015. Вип. 138. С 147 – 150
8. Doc 9432 Manual of Radiotelephony URL: <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs/>

#### REFERENCES

1. Akymova O. V. Termin kak edenitsa termynolohyeheskogo polia professyonalnoho diskursa v raznostruktornykh yazykakh [The term as a unit of the terminological field and professional discourse in multi-structured languages]: dyss. ... kand. fylol. nauk: 10.02.20., Kazan, 2004. pp. 254. [in Russian]
2. Ivanova T. A. Analiz oshybok rechevogo vzaymodeistvia ekypazhei dyspetcherov UVD [Analysis of errors in speech interaction between crews and air traffic controllers]. Psykhofyzyolohyeheskie problemy povysheniya rabotosposobnosti

.....  
letnoho y dyspetcherskoho sostava hrazhdanskoi aviatsii: mezhvuz. temat. sb. nauchn. trud, SPb., 2000, pp. 90 – 101. [in Russian]

3. Kolosov V. A. Organizatsiya rechevoho vzaymodeistvia ekypazhei i dyspetcherov UVD pry sovmestnoi deiatelnosti [Organization of voice interaction between crews and air traffic controllers during cooperative activities] *Psikhofyziologicheskiye problemy povysheniya rabotosposobnosti letnoho i dyspetcherskoho sostava hrazhdanskoi aviatsii: mezhvuz. temat. sb. nauchn. trud, SPb., 2000, pp. 83 – 90* [in Russian]

4. Malkovskaia T. A. Anglo-russkie sootvetstviya v yazykovoii strukture radioobmena v rezhyme obshchenia pilot-avia-dispatcher [English-Russian correspondences in the language structure of radio exchange in the mode of communication between pilot and air traffic controller]: dyss. ... kand. fylol. nauk: 10.02.20., Piatygorsk, 2004, pp. 163 [in Russian]

5. Pro zatverdzhennia Pravyl vedennia radiotelefonnoho zviazku ta frazeolohii radioobminu v povitriianomu prostori Ukrainy [About the statement of rules of conducting radiotelephone communication and phraseology of radio exchange in airspace of Ukraine] / Nakaz Ministerstva transportu Ukrainy Nr 486 vid 10.06.2004 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0844-04> [in Ukrainian]

6. Pchelynov A. F. Professyonalnoe obshchenye y bezopasnost poletov [Professional communication and flight safety]. *Voprosy psikhologii*, 1982, Nr 6, pp. 127 – 128 [in Russian]

7. Tymchenko S. V. Dialohichni iednosti iak odynytsi dialohichnoho movlennia anhliiskoi movy frazeolohii radioobminu dlia dyspetcherskoho skladu [Dialogic units as units of dialogic speech of the English language in the phraseology of radio exchange for the dispatching staff]. *Naukovi zapysky KDPU im. V. Vynnychenka. Serii: Filolohichni nauky*, 2015, Vyp. 138, pp. 147-150 [in Ukrainian]

8. Doc 9432 Manual of Radiotelephony URL: <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs/>