

**О. І. Москаленко,**  
кандидат педагогічних наук  
(Кіровоградська льотна академія Національного авіаційного університету)  
concordmoskalenko@mail.ru

### **ОСОБЛИВОСТІ ВЖИВАННЯ ЛЕКСИКО-ГРАМАТИЧНИХ СТРУКТУР АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ФРАЗЕОЛОГІЇ РАДІООБМІНУ ДЛЯ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ**

*У статті проаналізовано специфічні риси англійської мови ІСАО як важливого складника безпеки польотів; окреслено тенденції до професійної підготовки авіаційних фахівців до ведення радіообміну англійською мовою у льотних навчальних закладах України; схарактеризовано холистичні критерії та дескриптори мовних умінь й навичок відповідно до кваліфікаційної мовної шкали ІСАО; виокремлено пріоритетні напрями сучасних тенденцій у веденні радіообміну англійською мовою у авіаційних навчальних закладах; розглянуто вплив іншомовної компетенції на безпеку польотів; проаналізовано вплив лексико-граматичних структур на якість ведення радіообміну англійською мовою; наголошено на важливості вимог ІСАО щодо 4 рівня володіння англійською мовою.*

**Ключові слова:** радіообмін, англійська мова, ІСАО, професійна діяльність, лексико-граматичні структури.

З багатьох чинників процесу спілкування між пілотом та диспетчером фразеологія радіообміну – один із найголовніших, оскільки вона уможливує швидке й ефективне спілкування, незважаючи на відмінності у мові та зменшує ймовірність непорозумінь. Стандартна фразеологія радіообміну знижує ризик того, що повідомлення буде неправильно зрозуміле та інтерпретоване, будь-яка помилка швидко виявляється. Вживання неоднозначної або нестандартної фразеології може стати частою причиною авіаційних подій та інцидентів. Міжнародні стандарти фразеології окреслені в авіаційному Документі ІСАО 9432 "Керівництво з ведення радіотелефонного зв'язку" [1]. Національні уповноважені органи також опубліковують радіотелефонні посібники, які ґрунтуються на керівних положеннях ІСАО; у деяких випадках їх дозволено змінювати з урахуванням місцевих вимог щодо здійснення авіаційної діяльності. Вживання нестандартної фразеології інколи допускається в односторонньому порядку національними або місцевими службами повітряного руху, проте вживання стандартної фразеології мінімізує ймовірність непорозумінь на землі та у повітрі в процесі комунікації.

Зв'язок між пілотами і диспетчерами повітряного руху – це процес, який має життєво важливе значення для безпеки польотів. Пілот має своєчасно повідомити диспетчеру про своє місцезнаходження, повітряну обстановку та намір, а диспетчер має адекватно зреагувати на запит, дати ясні та однозначні вказівки. Процес спілкування є важливим і має бути успішним, навіть у найскладніших умовах. Дотримання радіо дисципліни має важливе значення для цього процесу. Типовими сценаріями порушення правил ведення радіозв'язку є такі: 1) пілот не слухає інформацію перед передачею; диспетчерський дозвіл адресовано іншому літаку; вживання нестандартної фразеології; типовий сценарій: пілот Rushair 1234 запросив дозвіл на зниження таким чином: "34, запрошую FL 120". Диспетчер УПР приймає цей запит, але помилково дає дозвіл на зниження іншому літаку Jetair 314 і відповідає: "314, зниження FL 120"; літак Rushair приймає цю вказівку як призначену для нього, що призводить до порушення відстані між літаками; вживання мови. Диспетчер УПР дає вказівки на місцевій мові; якщо пілот не розуміє цю мову, він не знає вказівок, які диспетчер дає іншим ПС у зоні маневрування аеропорту; таким чином може статися порушення відстані між ПС; своєчасність зв'язку; пілот рулить по злітно-посадковій смузі, йому надається вказівка здійснити зрулювання на паралельну ЗПС; дозвіл видається занадто пізно, інший літак зайняв паралельну ЗПС; Read-back / hear-back (підтвердження інформації); пілот неправильно чує вказівку диспетчера, але замість повтору відповідає "Роджер", що означає "Зрозумів"; нецільове використання частоти пілотами та диспетчерами. Нижче наведені два приклади з реального радіообміну, які спричинили нестандартні ситуації.

Інцидент, який стався внаслідок плутанини позивних ПС, пов'язаний із помилкою ведення радіообміну. 1 серпня 2007 року екіпаж літака "Біч 1900" (позивний ZK-EAH) очікував на руліжній доріжці в міжнародному аеропорту Окленд [2]. Літак помилково прийняв дозвіл на зліт, який був виданий для іншого літака "Біч 1900" (позивний ZK-EAG), який чекав на злітній смузі та мав схожий позивний. Пілоти обох літаків підтвердили отримання дозволу на зліт. Аеродромний диспетчер чув, але ніяк не відреагував на однакові передачі. Літак, який очікував на ЗПС, вирулив перед літаком, який почав зліт. Пілоти обох літаків здійснили необхідні дії щодо запобігання зіткнення й зупинилися на ЗПС. Інцидент обійшовся без ушкоджень та травм. Факторами, засвідченими в інциденті, були недотримання стандартних процедур для ведення радіотелефонного зв'язку (RTF), неправильна видача дозволів при управлінні повітряного руху, неправильні дії командира повітряного судна на ЗПС, який не помітивши інший літак, вирулив на ЗПС.

Схожа ситуація, пов'язана з неправильною інтерпретацією дозволу диспетчера, склалася 27 липня 2000 року в Абердіні, Великобританія. Боїнг 737-400 авіакомпанії British Airways здійснював регулярний пасажирський рейс з Абердіна в Лондон Гатвік. Пілот літака був вимушений здійснити перерваний зліт на високій швидкості в умовах нормальної видимості вдень. Пілот Боїнга 737-400 помітив вертоліт AS332 шотландської авіакомпанії ХМР, який здійснював випробування у повітрі в кінці злітно-посадкової смуги, передбаченої для зльоту. Боїнг 737-400 зупинився приблизно 100 метрів до вертольоту. Пілот вертольоту помилково подумав, що отримав диспетчерський дозвіл на зліт та вирушив на активну ЗПС для зльоту водночас з Боїнгом 737-400. У заключному докладі Комісія з розслідування зазначила, що диспетчер Контролю не сказав у своїй радіопередачі стандартну фразу "hold position" ("залишайтеся на місці") для пілота вертольоту; замість цього він сказав фразу "hold clear of the runway" ("звільнити ЗПС"), яка звучить схоже англійською мовою, але має інше значення. Тобто пілот вертольоту неправильно зрозумів диспетчера, вважаючи цю фразу дозволом на зліт, що призвело до інциденту.

У вищезазначених випадках очевидним порушенням є неправильне ведення радіозв'язку між пілотом та диспетчером, що вказує на людський чинник в авіації. Таким чином, типовими причинами порушення вказівок та операцій у повітрі, є такі [1]:

1) несподіваний перехід на рідну мову при веденні радіообміну англійською мовою, насамперед для авіаційних фахівців, для яких англійська мова – нерідна;

2) перенесення пілотами та диспетчерами знань з рідної мови на процес ведення радіообміну;

3) недотримання вимоги ІКАО щодо використання стандартних фраз у професійних ситуаціях, неоднозначність та нечіткість повідомлень.

Аналіз виписок із магнітофонних записів радіозв'язку з бортових самописців вітчизняних аеропортів свідчить про вплив розмовної англійської мови на фразеологію радіообміну. Типовими помилками у цьому аналізі виокремлено такі:

1) вживання зайвих слів: прикметників, прийменників, артиклів;

2) вживання слів із рідної мови замість стандартної фразеології радіообміну;

3) калькування лінгвістичних конструкцій, що може стати потенційною причиною виникнення нестандартної ситуації.

Фрази радіообміну (їх звукове сприйняття) широко вживаються для одержання, інтерпретації, переробки та реагування на інформацію. Однією із причин авіаційних катастроф є перехід на рідну мову з англійської у процесі ведення радіообміну на міжнародних повітряних лініях. У ситуаціях радіообміну між пілотом та диспетчером, рідна мова яких різна, пріоритет надається англійській мові (авіаційній англійській мові та фразеології радіообміну англійською мовою). При аналізі змісту міжнародних документів ІКАО вживання фразеології радіообміну англійською мовою розділене на три види [3]:

1. Схематична фразеологія, у якій головна фраза доповнена показниками місця, часу та умовними показниками, що відображено у Документі ІКАО 4444 [4]. Стандартна фраза "CLIMB (OR DESCEND) TO FLIGHT LEVEL (number) AT (number) FEET (METERS) PER MINUTE MAXIMUM (or MINIMUM)"; наприклад, "Climb to flight level 310 at 5 meters per minute minimum".

2. Ілюстративна фразеологія, яка демонструє всі можливі випадки на різних етапах польоту. Наприклад, розділ RADAR містить такі приклади фраз радіообміну: Report heading; Report heading and level; for identification, turn right (left) heading 310; identified; not identified; resume own navigation.

3. Технологічна фразеологія, яка ґрунтується на певних процедурах організації повітряного руху й льотних операціях.

Зазначені три види фразеології радіообміну мають відтворюватися англійською мовою. Складність використання англійської мови пілотами та диспетчерами, для яких вона не є рідною, полягає у структурно-змістовних лінгвістичних нормах цієї мови. На ведення професійного діалогу у площині "Повітря-Земля" впливають стереотипи, кліше, звички, обумовлені національною культурною специфікою.

У процесі радіообміну зустрічається і семантичний бар'єр, тому що не всі слухачі розуміють слова, фрази та вирази у однаковому значенні. Наприклад, стандартна фраза Вишки "clear the runway" буде по-різному інтерпретована пілотом на працівником технічного персоналу. Пілот повторно запитав вказівку, оскільки це неправильна стандартна фраза відносно маневрування літака; правильний варіант – "vacate runway" – "звільнити злітно-посадочну смугу". Працівник технічного персоналу зрозуміє цю фразу як "прибрати злітно-посадочну смугу" [5].

У процесі дослідження авіаційного спілкування прагматична компонента семантики: мова сприймається як функціональний інструмент, основне завдання якого – розв'язання професійних завдань комунікації – радіообміну англійською мовою. Значення слова спрощуються та тлумачаться однозначно. Те ж саме стосується спрощених граматичних структур (часто граматичні дієслівні форми мають скорочений вигляд). Наприклад, авіаційні фахівці знають, що закінчення -ing у фразеології радіообміну означає слова пілота, а не диспетчера. Диспетчер дає вказівку "Climb to flight level 260" ("Набирайте ешелон польоту 260"), пілот має відповісти "Climbing to flight level 260" ("Набираю ешелон польоту

260"); бачимо, що пілот обов'язково додає закінчення -ing, щоб сказати, що зараз він набирає ешелон польоту 260. З граматики англійської мови відомо, що правильна форма Present Continuous така: "I am climbing to flight level 260". У стандартній фразеології ця форма спрощена: I am – не вживається, закінчення -ing вказує на те, що пілот виконує зараз вказівку диспетчера. Отже, обсяг радіообміну обмежений у порівнянні із загальною англійською мовою.

На вживання лексико-граматичних структур при веденні радіообміну англійською мовою впливають також наступні факти [6; 7]:

1. інтенсивність мовного потоку при веденні діалогу російською мовою (яка є офіційною мовою ІКАО) складає 60-80 слів за хвилину, а фразеології радіообміну англійською мовою – до 120 слів за хвилину;

2. темп мовлення носіїв англійської мови – до 146 слів за хвилину, а навчальна програма для авіаційних фахівців передбачає мінімальний темп говоріння 100-120 слів за хвилину; це значно впливає на якість радіообміну в умовах дефіциту часу;

3. розбіжність темпів мовлення людей з різними рідними мовами призводить до порушення рівномірного ритму мовлення;

4. зрозумілість мовлення залежить від вживання іноземних слів, синтаксису, довжини речень, словникового складу;

5. для мови радіообміну характерний високий ступінь насиченості, що становить 96 %.

**Висновки.** Отже, мова – засіб недосконалий. Часом трапляються непередбачені труднощі розуміння, пов'язані з неправильною інтерпретацією, використанням зайвих слів та лексико-граматичних структур. Радіозв'язок "Повітря-Земля" потребує особливої уваги, оскільки від нього залежить безпека польотів. З розумінням основних лінгвістичних принципів і правил вживання лексико-граматичних структур радіообміну у операторів ведення радіообміну англійською мовою підвищується мотивація до використання стандартної лексики, граматики, більш уважне ставлення до інтонації, дикції, темпу мовлення, що позитивно впливатиме на якість повідомлень.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ**

1. Руководство по радиотелефонной связи : Дос 9432 AN / 925. – [изд. 4-е.]. – Монреаль : Международная организация гражданской авиации, 2007.
2. Critical runway incursion / Report 07-005 (incorporating 07-009) of The Transport Accident Investigation Commission [Elektronnyy resurs]. – 35 p. – Режим доступу : <http://www.skybrary.aero/bookshelf/books/443.pdf>.
3. Психолінгвістика и обучение иностранцев русскому языку. – М. : Просвещение, 1979. – 323 с.
4. Организация воздушного движения. Правила аэронавигационного обслуживания : Дос 4444-ATM / 501. – [изд. 15-е]. – Монреаль : ICAO, 2007.
5. Bilingualism and lexical representation / [Kirsner K. et al.] // Quart. J. Exp. Psychol. – 1980. – Vol. 32. – № 4. – P. 585–594.
6. Дарымов Ю. П. Диспетчер УВД : автоматизация речевого взаимодействия / [Дарымов Ю. П., Жидовинов А. Ф., Крыжановский Г. А.]. – М. : Транспорт, 1985. – 182 с.
7. Регламент радиосвязи : Доп. регламент радиосвязи. Резолюции и рекомендации. – М. : Связь, 1975. – 824 с.

#### **REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)**

1. Rukovodstvo po radyotefonnoy svyazy : Dos 9432 AN / 925 [Manual on the Radiotelephony Education : Dos 9432 AN / 925]. – [изд. 4-е]. – Monreal' : Mezhdunarodnaya organizatsiya grazhdanskoj aviatsii, 2007.
2. Critical runway incursion / Report 07-005 (incorporating 07-009) of The Transport Accident Investigation Commission [Elektronnyy resurs]. – 35 p. – Rezhym dostupu : <http://www.skybrary.aero/bookshelf/books/443.pdf>.
3. Psikholingvistyka i obuchenie inostrantsev russkomu yazyku [Psychological Linguistics and Learning Foreigners Russian Language]. – M. : Prosveshchenie, 1979. – 323 s.
4. Organizatsiya vozdušnogo dvizheniya. Pravila aeronavigatsionnogo obsluzhivaniya : Doc 4444-ATM [Organization of the Aviation Movement. Rules of the Airnavigational Service : Doc 4444-ATM] / 501. – [изд. 15-е]. – Monreal' : ICAO, 2007.
5. Kirsner K. et al. Bilingualism and lexical representation / [Kirsner K. et al.] // Quart. J. Exp. Psychol. – 1980. – Vol. 32. – № 4. – P. 585–594.
6. Dispatcher UVD : avtomatizatsiya rechevogo vzaymodeystviya [Traffic Superintendent of the Directorate of Internal Affairs] / [Darymov Yu. P., Zhidovinov A. F., Kryzhanovskiy G. A.]. – M. : Transport, 1985. – 182 s.
7. Reglament radiosvyazi : dop. reglament radiosvyazi. Rezolyutsiia i rekomendatsii [Order of the Radiotelephony : Additional Regulations of the Radio Connection. Resolution and Recommendation]. – M. : Sviaz', 1975. – 824 s.

Матеріал надійшов до редакції 17.01. 2014 р.

***Москаленко О. И. Особенности употребления лексико-грамматических структур английского языка во фразеологии радиообмена для летного состава.***

*В статье проанализированы специфические черты английского языка ИКАО как важной составляющей безопасности полетов; очерчены тенденции к профессиональной подготовке авиационных специалистов*

в ведение радиообмена на английском языке в летных учебных заведениях Украины; охарактеризованы холистические критерии и дескрипторы языковых умений и навыков в соответствии с квалификационной языковой шкалой ИКАО; выделены приоритетные направления современных тенденций в ведении радиообмена на английском языке в авиационных учебных заведениях; рассмотрено влияние иноязычной компетенции на безопасность полетов; проанализировано влияние лексико-грамматических структур на качество ведения радиообмена на английском языке; подчеркнута важность требований ИКАО по 4 уровню владения английским языком.

**Ключевые слова:** радиообмен, английский язык, ИКАО, профессиональная деятельность, лексико-грамматические структуры.

**Moskalenko O. I. Features of the Use of Lexico-Grammatical Structures of English in Phraseology of Radio Communication for Pilots.**

*The article deals with the analysis of ICAO requirements in relation to the radio communication in English on international airways. In the article the author proves the importance of role of ICAO of the fourth level of English in the process of the aviation specialists' professional activity. Methodology of flight studying is a result of the collective creative job performance, based on experience of teachers, pilot-instructors and controller-instructors. Their experience of flights is discussed at methodical seminars and implemented into the educational programmes, aviation techniques and general methodical strategies. Then the generalized experience, which is based on principles of studying, is checked up in practice and serves as the foundation of the methodical material for the pilots and controllers' professional preparation. The specific features of ICAO Aviation English and phraseology of radio communication as an important factor of safety of flights have been analyzed in the article; the tendencies concerning the professional preparation of English phraseology for aviation specialists at Flight educational institutions of Ukraine have been outlined; holistic criteria and descriptors of linguistic skills and proficiency have been described according to linguistic qualification scale of ICAO; priority directions of the modern approaches in teaching of English phraseology at Flight educational institutions have been selected.*

**Keywords:** radio communication, Aviation English, ICAO, professional activity, lexico-grammatical structures.