

До подальших напрямів дослідження слід віднести аналіз концепції розвитку обдарованості, яка (концепція) є основою педагогічної системи.

Література

1. Ананьев Б.Г. О соотношении способностей и одаренности / Б.Г. Ананьев // Проблемы способностей : мат.-лы конф. (Ленинград, 22–24 июня 1960 г.). – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1962. – С. 15–32.
2. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы : учеб.-метод. пособ. / С.И. Архангельский. – М. : Высш. шк., 1980. – 368 с.
3. Богоявленская Д.Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества : монография / Д.Б. Богоявленская. – Ростов-н/Д, 1983. – 176 с.
4. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта / Дж. Гилфорд // Психология мышления : сб. переводов с нем. и англ. – М. : Прогресс, 1965. – С. 433–456.
5. Доман Г. Гармоничное развитие ребенка : монография / Г. Доман. – М. : Аквариум, 1996. – 448 с.
6. Искусство и дети. Эстетическое воспитание за рубежом : сб. статей. – М. : Искусство, 1969. – 272 с.
7. Матюшкин А.М. Концепция творческой одаренности / А.М. Матюшкин // Вопросы психологи. – 1989. – № 6. – С. 29–33.
8. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологи : монография / С.Л. Рубинштейн. – СПб. : Питер, 2000. – 720 с.
9. Теплов Б.М. Избранные труды : в 2 т. / Б.М. Теплов. – М. : Педагогика, 1985. – Т. 1. – 328 с.

КОВТУН О.В.

ВИМОГИ ДО ПРОФЕСІЙНО-МОВЛЕННЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АВІАЦІЙНИХ ОПЕРАТОРІВ: ДІАХРОНІЧНИЙ АСПЕКТ

У сучасних умовах професійне спілкування набуває все більшого значення. Професіоналізм у сучасному суспільстві, на думку Т.О. Мальковської, – це не лише особисті знання й професійні навички фахівця, але і його вміння спілкуватися у відповідному професійному середовищі, тобто володіння певним понятійно-категоріальним апаратом, нормами і правилами мовної діяльності, пов'язаними з цим професійним узусом [9, с. 6]. Можна навести приклади сфер сучасного життя, де від рівня володіння професійною підмовою залежить не лише успішність людської діяльності, але й життя учасників комунікації. Це стосується, насамперед, мови професійного спілкування авіаційних операторів – пілотів та авіадиспетчерів.

Перші літаки піднялися в небо більше ніж сторіччя тому. Відсутність зв'язку робила неможливим спілкування між пілотом і наземними службами. Але, як відомо, у період зародження авіації польоти здійснювалися на малих висотах, і пілот міг орієнтуватися за наземними орієнтирами. Незначні швидкості також давали змогу візуально орієнтуватися в польоті, а невелика кількість літаків зводила до мінімуму можливість зіткнення літальних апаратів як у небі, так і на летовищах. Сьогодні на багатьох повітряних лініях рух літаків нагадує рух на великих автострадах, і для забезпечення безпеки його учасників необхідне дотримання певних правил. Важливу роль у цих правилах відіграє професійно-мовленнєва діяльність авіаційних операторів, яка реалізується засобами авіаційної підмови.

Мета статті – визначити необхідність виникнення підмови, основні професійні завдання авіаційних операторів, які вона вирішує, а також вимоги до професійного мовлення авіаційних операторів, що висувалися в різні роки розвитку авіації.

Керівництво повітряним рухом здійснює диспетчерська служба управління повітряним рухом (далі – УПР), яка постійно перебуває на зв'язку з повітряним

судном. Основне завдання управління повітряним рухом – “забезпечити безпечний, впорядкований і швидкий потік повітряного руху” [10, с. 182]. В.А. Колосов і Т.А. Іванова зазначають, що “важливим елементом безпечної системи управління повітряним рухом є ефективний, чіткий і надійний зв’язок між повітряним судном (далі – ПС) і диспетчером УПР” [4, с. 90]. Авіадиспетчери, кожний з яких має свою зону відповідальності, супроводжують ПС на всіх етапах польоту – від моменту запуску двигуна на землі до зарулювання літака на місце стоянки після приземлення. Відтак, можна зауважити, що загальним принципом повітряного управління для авіадиспетчера буде “чую, керую”, а для пілота – “чую, виконую”. Від того, як розуміють один одного учасники цієї професійної взаємодії, залежить безпека польоту. Підтвердженням цього є статистичні дані, згідно з якими, близько 80% авіаційних інцидентів на міжнародних повітряних трасах відбуваються через недосконалу взаємодію диспетчера УПР та екіпажу ПС.

Перші роботи, присвячені дослідженню мовленнєвого аспекта в авіації, датуються другою половиною ХХ ст. Зокрема, у дослідженні Ф.С. Фріка і У.Х. Самбі (1958) розраховується “надлишковість” мови, що застосовується в авіації операторами УПР [24]. Вони з’ясували, що якщо надлишковість писемної англійської мови становить близько 60%, то при врахуванні лінгвістичного й ситуативного контекстів вона сягає 96%. Завдяки надлишковості авіаційної мови підвищується імовірність правильного сприйняття повідомлень за найнесприятливіших умов. Встановлюючи різноманітну надлишковість для різних умов, автори доходять висновку: “Якщо ми знаємо мову того, хто говорить, це означає, що ми знаємо дуже багато правил, які керують його вибором мовленнєвих знаків. Це означає, що ми перебуваємо в значно менш невизначеному становищі щодо знання про те, що буде сказано, ніж у становищі, у якому ми могли б опинитися, коли б мовець не діяв за певних обмежень” [24].

Дослідження Г. Фейербанка, Н. Гутмана і С. Мірона (1957) присвячене впливу темпу мовлення на слухове сприйняття [23]. Слухове розуміння перебуває у досить значній зворотній пропорційній залежності від темпу мовлення, проте ця залежність не є лінійною. Навіть якщо пришвидшити темп мовлення у два рази (до 282 сл/хв), розуміння мовлення погіршується не так різко. Означене наводить авторів на думку, що зекономлений час можна використовувати для посилення матеріалу в згорнутому вигляді (наприклад, для його подвійного повторення). Були одержані позитивні результати. У випадку, коли повторюється не все повідомлення, а лише окремі його частини, покращення відповідей на попередньо дібрані частини буде супроводжуватися погіршенням відповідей на решту частин. Загалом відповідь зміниться незначно.

Д. Бродбент (1952) називає ситуацію багатоканального спілкування (декілька повідомлень надходить до слухача одночасно) ситуацією “мовленнєвого коктейлю” [19]. Ефективність мовленнєвої комунікації обмежують дві обставини:

- 1) збільшення швидкості надходження повідомлень, що дає можливість прослуховування більше ніж одного каналу, викличе погіршення в кількості правильних відповідей;

- 2) говоріння навіть простих серій слів заважає розумінню нового повідомлення. В іншій праці Д. Бродбент (1956) доходить висновку, що претензія авіадиспетчерів на те, що практика навчає їх звертатися відразу до декількох кана-

лів, не має особливого підґрунтя [18]. Автор пояснює це тим, що в результаті певного тренування вони знають наперед, що і де може бути сказано, тому часто не потребують того, щоб почути повідомлення. Вони не опікуються, як новачки, всіма каналами відразу. Однак коли одночасно з'являються два повідомлення високої інформативності, починають відчувати значні труднощі. Ще одна важлива проблема, згідно з Д. Бродбентом, – вивчення часового ефекту. Повідомлення, що з'являється усього на 0,2–0,4 с раніше за інше повідомлення, має більше шансів на одержання відповіді.

Ситуацію “мовленнєвого коктейлю” Б.Ф. Ломов і К.К. Платонов вважають найбільш складною для забезпечення надійності сприйняття мовленнєвих повідомлень [15, с. 157]. У цій ситуації для підвищення надійності сприйняття необхідно враховувати ряд рекомендацій, розроблених психологами Дж. Ліклайдером та Дж. Міллером (1963) [6]. Перша – дотримання різниці тембрових і висотних характеристик голосів (наприклад, використання жіночого голосу на фоні чоловічих голосів, що передають повідомлення з землі). Друга – виховання ставлення слухача до повідомлення. Так, оператор повинен знати, що жіночий голос повідомляє про аварію.

Дослідники В. Спіт, Дж.Ф. Картіс, Дж.Г. Вебстер (1954) виявили, що назва каналу, з якого подається повідомлення, назва літака чи номеру розпізнаються краще, ніж слова. Вчені зауважують, що “літаки і номери легше розпізнати, ніж слова, бо є лише дев'ять можливих літаків і десять можливих номерів, тоді як на 16 бобінах записано 1152 різних слова” [27].

Х.Б. Савін (1963) вважає одним із найважливіших моментів у навчанні сприйняття мовленнєвих сигналів у шумі, частотну характеристику слів. Поширені слова, згідно з висновками вченого, сприймаються правильно при значно нижчому співвідношенні мовлення до шуму, ніж непоширені [26].

Ряд досліджень був пов'язаний з використанням гіпотези Інґве про структуру фрази [25]. Зокрема, М.К. Петров, спираючись на дослідження В.Н. Інґве, формулює загальний постулат породження і сприйняття мовлення: “Породження і сприйняття мовлення можливе, якщо кількість елементів у ланцюгах розрізень не перевищує критичної величини 7 ± 2 ” [11]. Лабораторний експеримент і наступний аналіз команд на диспетчерському пункті, проведені І.М. Луцихіною, підтвердили основні положення гіпотези Інґве щодо професійно-мовленнєвого спілкування авіаційних операторів [7]. Суть гіпотези Інґве стосовно авіаційного спілкування, на думку вченої, полягає в тому, що мовець і слухач при мовленнєвій комунікації уникають перенавантажень в оперативній пам'яті. Різке погіршення сприйняття настає після “магічного числа 7”. Але навіть всередині цього кола (до 7) будь-яке збільшення глибини фрази погіршує сприйняття слухача. Відтак, як зауважує І.М. Луцихіна, кількісний аналіз підрахунків глибини фрази дає змогу заздалегідь знаходити найслабші ланки мовленнєвої програми. “Якщо ж знайдена слабка ланка, можна знайти і способи її укріплення. Це дасть змогу підвищити загальну надійність і поміхостійкість усієї системи “людина – машина” [7, с. 66].

Основним об'єктом досліджень радянських науковців було вивчення особливостей сприйняття льотчиками мовленнєвої сигналізації. Те, що сигнал, який видається голосом, володіє специфічним впливом на людину-оператора, засвідче-

но в дослідженнях Ф.Д. Горбова (1964), який встановив негативний вплив мовленнєвого повідомлення на оперативну мислительну діяльність [2]. Підказка, що збігається за часом з формуванням власного рішення, гальмувала оперативну діяльність льотчика, зривала реалізацію рішення (так званий ефект замикання). Учений доходить висновку, що якщо до позитивних якостей системи мовленнєвої сигналізації належать високий ефект привернення уваги, визначеність сигналу, природна для людини форма кодування, то до негативних – перешкода діяльності.

Н.Д. Завалова і В.О. Пономаренко (1969) продовжили дослідження в означеному напрямі і дійшли висновку про доцільність використання мовленнєвої сигналізації для підвищення надійності сприйняття повідомлень. Особливістю мовлення є те, що його сигнали можуть сприйматися і бути основою для виконання дій, навіть коли не підкріплені візуально, оскільки володіють значною силою переконання. Саме це, на думку науковців, може позитивно вплинути на оптимізацію процесу прийняття рішень в аварійній ситуації. Водночас у випадку хибних повідомлень воно може стати причиною помилки пілота. Дослідження форм мовленнєвої сигналізації дало змогу дійти висновку про доцільність застосування у мовленнєвій сигналізації команд констатувального типу, оскільки останні лишують більшу свободу вибору дій. Лише в умовах дефіциту часу можна допускати використання повідомлень у командній формі, при цьому льотчик має бути впевнений у правильності сигналу-команди. Загальним підсумком дослідження є думка авторів про те, що “мовленнєва сигналізація високоефективна і її доцільно застосовувати для забезпечення надійного сприйняття льотчиками аварійних сигналів в умовах перевантаження їх часу і уваги” [3, с. 67].

Однією з перших радянських праць, предметом якої було власне професійне спілкування льотного складу, була стаття пілота-практика А.Ф. Пчелінова, у якій у 1982 р. він викладав власні спостереження й міркування щодо взаємозв'язку професійного спілкування членів екіпажу і безпеки польотів [13]. Зокрема, автор зазначав, що з метою мінімізації витрат часу на мовленнєве спілкування “члени екіпажів при побудові речень намагаються конструювати речення найпростіші, використовуючи добре знайомі, виразні, звучні слова, що несуть конкретне смислове навантаження й мають однозначне трактування” [13, с. 128]. А.Ф. Пчелінов відзначав, що існують певні вимоги до планування діалогів, які покликані робити процес комунікації максимально ефективним. З-поміж них: мовленнєві команди необхідно починати з назви обладнання, з яким необхідно здійснити операцію “шассі випустити”, “закрилки прибрати”; краще сприймаються повідомлення, у яких найважливіша інформація (позивні, найменування тощо) передаються впродовж перших двох секунд; у зв'язку з обмеженнями оперативної пам'яті краще сприймаються стислі й чіткі повідомлення, загальна кількість слів у яких не перевищує одинадцяти; неправильне розташування пауз чи їх виключення призводять до викривлення змісту повідомлень тощо [13, с. 128].

П.А. Корчемний (1986) виокремлює такі особливості мовлення льотного складу: стислість, ясність, унеможливлення різнотлумачень, змістовність [5, с. 43].

Дослідження Г.С. Карапетяна, Н.Ф. Михайлика, С.П. Пичко, А.І. Прокоф'єва (1989) засвідчили вплив на мовленнєву діяльність авіаційних операторів стресових умов роботи. Вчені доводять висновку, що в особливій ситуації мовленнєві дії льотного складу пов'язані не стільки з реалізацією, скільки з вироб-

ленням рішення. Тому вони зазнають значних змін: збільшується абсолютний темп та індекс паузації (збільшується кількість і тривалість пауз нерішучості), скорочується середня довжина відрізка мовлення, що реалізується без пауз, зростає індекс нерішучості – відношення часових пауз у висловлюванні до “чистого” мовлення [12]. Науковці помітили, що для емоційного мовлення операторів характерні: 1) закономірність ритмічного чергування “повільних і швидких періодів”, сутність яких полягає в тому, що в так званий “повільний період” мовець одночасно з розгортанням частини висловлювання у “зовнішньому мовленні” здійснює попереднє планування наступного відрізка для “швидкого” періоду; 2) тривалість пауз визначається труднощами невербального завдання, яке мають вирішувати мовці; 3) паузи нерішучості закономірні перед словами, що володіють високою інформативністю, тобто низькою передбачуваністю у даному контексті; 4) відзначається істотне зниження словника, який характеризується стереотипністю; 5) наявна тенденція до використання ерзацних слів, “пустих” лексем, парафазій, хибних початків, пошукових слів, слів-паразитів; 6) відбуваються зміни у спектральних, енергетичних і темпоральних характеристиках мовлення [12, с. 150–152].

У 80-ті рр. ХХ ст. професійну авіаційну комунікацію починають розглядати як компонент професійної діяльності авіаційних операторів, що має безпосередній зв'язок з безпекою польотів.

У дослідженні Б.С. Алякринського (1986) зазначається, що однією з причин авіаційних подій є поганий радіозв'язок, зокрема, відсутність практичних навичок та вмінь його забезпечення, погана артикуляція, недостатня грамотність команд, включення в повідомлення слів, що допускають смислові викривлення [1].

Причинами багатьох складних ситуацій у польоті, які потенційно призводять до катастроф, на думку В.М. Цветкова (1983), є такі: недостатній рівень правильного розуміння інформації, її складання і передачі в процесі радіообміну; невміння правильно, грамотно й чітко описати ту чи іншу ситуацію; недостатнє знання лексики, фразеології; уповільнене й ускладнене сприйняття іноземного мовлення; нестача, а інколи й відсутність практики у спілкуванні англійською мовою [14].

Саме з цього часу починається усвідомлення необхідності формування “надійнісних параметрів авіаційного спеціаліста в рамках мовленнєвої взаємодії”, здійснюються перші спроби розробити “організаційні й дидактичні основи навчання спеціальної англійської мови, інтегративно об'єднаного з процесом формування професійної надійності льотного складу” [8, с. 314].

В Україні готується ряд дисертаційних досліджень, що покликані оптимізувати процес мовленнєвої взаємодії льотного й диспетчерського складу. З-поміж них відзначимо дослідження В.В. Півень (2001), присвячене професійній підготовці пілотів до ведення радіообміну на міжнародних повітряних трасах; Г.С. Пащенко (2003), спрямоване на формування методики навчання курсантів – пілотів льотної експлуатації повітряних суден на міжнародних авіалініях; Є.В. Кміти (2005), у якому досліджується методика навчання пілотів веденню радіообміну на міжнародних повітряних трасах в умовах дефіциту часу; Т.В. Гарнавської (2008), де порушено питання методики навчання майбутніх диспетчерів управлінню повітряним рухом в екстремальних ситуаціях на міжнародних повітряних трасах.

Оскільки безпека в авіації безпосередньо залежить від якісної мовленнєвої взаємодії льотного складу і диспетчерів УПР, значна увага до питань комунікації в авіації приділяється не лише науковцями й авіаційними операторами-практиками, але й світовими авіаційними організаціями і, насамперед, Міжнародною організацією цивільної авіації – ІКАО.

Документ ІКАО з правил аеронавігаційного обслуговування, що відомий під назвою Doc 4444. Правила аеронавігаційного обслуговування “Організація повітряного руху” (PANS-ATM), був уперше підготовлений у 1946 р. Комітетом з управління повітряним рухом Міжнародної конференції з організації обслуговування на маршрутах Північної Атлантики (Дублін, березень 1946 р.). Того ж року був опублікований другий варіант PANS-ATC після перегляду перших правил Міжнародною конференцією з організації обслуговування на європейсько-середземноморських маршрутах (Париж, квітень – травень 1946 р.). З 1 лютого 1950 р. означений документ, що першопочатково застосовувався на регіональній основі, став обов’язковим для всіх учасників світового повітряного руху.

З 1946 р. до сьогодні документ витримав чималу кількість редакцій, у кожен з яких вносилися певні зміни з питань обслуговування повітряного руху. Практично кожна редакція містить певні поправки, що вдосконалюють процес зв’язку “повітря – земля”. Зокрема, у четвертому виданні, що набрало чинності 1 вересня 1952 р., внесені поправки стосовно забезпечення польотно-інформаційного обслуговування та аварійного оповіщення. П’яте видання, розроблене за результатами Першої аеронавігаційної конференції (1953), яке набирало чинності 1 вересня 1954 р., містило вимоги щодо порядку передачі донесень про місцезнаходження ПС, фразеологію радіообміну при польоті в зоні очікування, правила й фразеологію радіообміну при радіолокаційному управлінні заходом на посадку. Поправки у сьомому виданні, що набрало чинності 1 серпня 1960 р., пов’язані із запровадженням нової форми плану польоту. Відтак, були внесені зміни до передачі повідомлень стосовно плану польоту, стандартизовано зміст повідомлень щодо аварійних стадій польоту, обумовлено зміст повідомлень про місцезнаходження ПС, подано фразеологію для служб з організації повітряного руху (далі – ОПР). Восьме видання (25 серпня 1966 р.) запроваджувало зміни до фразеології радіообміну з радіолокаційною станцією. Значна увага була присвячена питанням забезпечення зв’язку “повітря – земля” у десятому виданні документа, що набрав чинності з 4 лютого 1971 р. У ньому впорядковувалися процедури передачі донесень про місцезнаходження ПС, порядок передачі оперативної та метеорологічної інформації. У поправках до десятого видання міститься інформація щодо змін у форматі та способах передачі даних у повідомленнях з борту ПС, повідомлень ОПР про очікуваний час вильоту/прибуття (Поправка 1), зміни у повідомленнях про місцезнаходження ПС, радіотелефонна фразеологія ВОРЛ (Поправка 4); порядок дій при відмові зв’язку (Поправка 6); уточнюється інформація, що підлягає передачі на борт ПС, та повідомлення з борту ПС (Поправка 8). Одинадцяте видання, що набрало чинності 10 серпня 1978 р., уточнює плани польотів та повідомлення служб ОПР, а також визначає пріоритетність повідомлень, радіотелефонну фразеологію, обумовлює вимоги до зв’язку (Поправка 5). Значна увага питанням радіокомунікації приділена й у наступному дванадцятому виданні. Зокрема, Поправка 2 визначає процедури подання пові-

домлень про місцезнаходження та донесень з борту ПС, передачу чисел у радіо- телефонії, включення англійської фразеології у французькомовне, російськомовне та іспаномовне видання (22 жовтня 1987 р.); Поправка 5 визначає повідомлення про інциденти при повітряному русі, уточнює правила передачі донесень з борту, порядок передачі інформації на борт ПС щодо радіоактивних речовин та токсичних хімічних речовин, метеорологічну інформацію в повідомленнях служб ОПР (10 листопада 1994 р.). Подальші видання також не оминають питань організації авіаційної комунікації. Так, у Поправці 1 до тринадцятого видання уточнюється адекватність процедур аварійного та термінового зв'язку (6 листопада 1997 р.).

Продовжуються пошуки авіаційних чиновників і в ХХІ ст. Зокрема, у чотирнадцятому виданні, що набрало чинності 1 листопада 2001 р., подається інформація, спрямована на подальше вдосконалення процесу авіаційної комунікації. Зокрема, розділ 11 означеного документа уточнює повідомлення служб ОПР, розділ 12 повністю присвячений фразеології радіообміну, зокрема, він спрямований на “впорядкування радіотелефонного мовленнєвого зв'язку та покращення застосування стандартної фразеології”. У Поправці 2 до означеного видання вперше подаються вимоги щодо знань мови (language proficiency requirements) (27 листопада 2003 р.); Поправка 3 переглядає спеціальні донесення з борту та іншу метеорологічну інформацію (25 листопада 2004 р.); Поправка 4 містить фразеологію, призначену для використання над та поблизу аеродрому (24 листопада 2005 р.). У п'ятнадцятому виданні (22 листопада 2007 р.) подано порядок передачі повідомлень та фразеологію щодо бортової системи запобігання зіткненням [20].

Якими ж є сучасні вимоги до мовленнєвої комунікації авіаційних операторів? Відповідь на це запитання спробуємо знайти, проаналізувавши ряд інших нормативних документів Міжнародної організації цивільної авіації.

Зупинимось на одному з документів Міжнародних стандартів, Рекомендованих практик і Правил аеронавігаційного обслуговування під назвою “Авіаційний електрозв'язок”, том II “Правила зв'язку, включаючи правила, що мають статус PANS”, які є частиною Додатка 10 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію (набрали чинності 1 березня 1950 р.). У документі визначаються загальні правила міжнародної служби авіаційного електрозв'язку. Окремо аналізується мовленнєвий зв'язок, зокрема, уточнюються процедури і порядок передачі повідомлень в авіаційній комунікації. Визначаються категорії повідомлень, деталізуються правила радіотелефонного зв'язку щодо використовуваної мови, правил ведення передачі, складання повідомлень, правила зв'язку на маршруті, правила аварійного й термінового радіотелефонного зв'язку тощо [17].

Документ ІКАО Doc 9432 “Керівництво з радіотелефонного зв'язку” деталізує процедури ведення радіотелефонного зв'язку в авіації. У ньому визначаються загальні експлуатаційні правила, пояснюється роль фразеології і розмовної мови в радіотелефонному зв'язку, конкретизуються завдання щодо мовленнєвого зв'язку різних учасників переговорного процесу: аеродромного диспетчерського пункту, диспетчерського пункту підходу, районного диспетчерського управління, повітряного судна, наземних автотранспортних засобів. У документі подано загальну фразеологію радіообміну та загальну радіолокаційну

фразеологію, уточнено правила аварійного і термінового зв'язку та правила у випадку відмови зв'язку [21].

Мовним аспектам радіозв'язку в авіації присвячено також документи 9835 “Керівництво з запровадження вимог ІКАО щодо мовної відповідності” [22] та Додаток 1 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію “Видача свідоцтв авіаційному аперсоналу” [16].

Аналіз досліджень науковців та нормативно-правових джерел дав змогу дійти висновку, що основним фактором, який повинен сприяти підвищенню безпеки в авіації стосовно мовленнєвого аспекту діяльності авіаційних операторів, є суворе дотримання ними правил і фразеології радіомовлення. Підтвердження нашої думки знаходимо в документі ІКАО 9432, де зазначається: “У деяких інцидентах і в авіаційних подіях одним із спонукальних факторів було використання нестандартних процедур і фразеології. Відтак, важко переоцінити важливість використання правильної і точної стандартизованої фразеології [21]. У Додатку 10 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію зазначено, що “стандартна фразеологія ІКАО використовується у всіх випадках, для яких вона встановлена. Тільки тоді, коли стандартна фразеологія не може бути застосована при запланованій передачі, використовується просте розмовне мовлення” [17].

Чому в авіації виникла така увага до фразеології радіообміну? Пояснення знаходимо в документі ІКАО 9835 “Керівництво із запровадження вимог ІКАО щодо мовної відповідності”. У ньому зазначається, що однією з основних причин авіаційних подій упродовж останніх років був людський фактор, відтак, необхідно посилити увагу до комунікації як одного з його елементів. Три різні авіакатастрофи (одна трапилася внаслідок зіткнення повітряних суден на землі, друга – через нестачу пального, а третя – внаслідок зіткнення повітряного судна із землею поверхнею) мали, як з'ясувалося в процесі розслідування, дещо спільне – були результатом недостатньої мовної підготовки льотчика та авіадиспетчера, що унеможливило їх нормальну взаємодію і призвело до трагічних наслідків – загинуло понад 800 людей. За даними Британських авіаційних служб, у країні лише за неповних шість років трапилося 134 авіаційні проблеми, так чи інакше пов'язані з мовним чинником [22].

Відтак, Міжнародною організацією цивільної авіації було запроваджено вимоги щодо знання авіаційними операторами мови радіотелефонного зв'язку. Уточнимо, якими ж мовами здійснюється радіотелефонний зв'язок в авіації. Відповідь знаходимо у Додатку 10 до Конвенції про Міжнародну цивільну авіацію (стаття 5.2.1.2), де зазначено: “Радіотелефонний зв'язок “повітря – земля” здійснюється мовою, яка щоденно використовується даною наземною станцією, або англійською мовою” [17]. Хоча Міжнародна організація цивільної авіації має шість робочих мов, саме англійську мову було обрано міжнародною мовою радіотелефонного зв'язку цивільної авіації. Такий вибір не був випадковим. Результати дослідження англійської організації Aerospace Linguistic Foundation, у процесі якого аналізувалося 18 мов, засвідчили, що вибір англійської мови як офіційної мови радіообміну є найоптимальнішим, оскільки, за статистичними даними, при її застосуванні відбулося значно менше авіаційних подій на один мільйон польотів (два проти п'яти), ніж при застосуванні будь-якої іншої мови. Відтак, Міжнародна організація цивільної авіації вимагає обов'язкового засто-

сування англійської мови “за запитом будь-якої бортової станції і на всіх наземних станціях, що обслуговують закріплені за ними аеропорти і маршрути, які використовуються для забезпечення міжнародного повітряного зв’язку” [17].

Основні вимоги щодо володіння професійною підмогою в авіації викладено в нормативно-правових документах ІКАО стосовно англійської мови. Порядок використання англійської мови в радіотелефонному зв’язку регулюють Стандарти і Рекомендована практика (SARPS) та Правила аеронавігаційного обслуговування (PANS), що містяться в Додатку 10 “Авіаційний електрозв’язок” і PANS-АТМ. Конкретні вимоги до знання англійської мови викладено в Додатку 1 “Видача свідоцтв авіаційному персоналу”. Крім того, фразеологія ІКАО опублікована в томі II “Правила зв’язку, включаючи правила, що мають статус PANS” Додатка 10 і PANS-АТМ.

Якими ж є ці вимоги? Безпечний зв’язок – це насамперед знання *стандартної фразеології*. Тому документ ІКАО Правила аеронавігаційного обслуговування [20] є основним законом, що визначає правила для ведення радіотелефонного зв’язку на міжнародних повітряних трасах. Пілоти нерідко говорять, що ведення радіотелефонного зв’язку за стандартною фразеологією не викликає у них труднощів. Однак навіть при повторенні стандартного диспетчерського дозволу, запитах з виконання стандартних процедур тощо спостерігаються відхилення від міжнародних норм ведення радіообміну. Рекомендація ІКАО з цього питання така: у випадках, де можливе застосування стандартної фразеології, зв’язок має здійснюватися у точній відповідності з правилами. В іншому документі ІКАО зазначається: “Якщо при складанні повідомлення суворо дотримуватися стандартних фраз, будь-яка можливість двозначності буде зведена до мінімуму” [21].

Фразеологія ІКАО, що розроблялася і вдосконалювалася не один рік, призначена для використання у більшості повсякденних ситуацій, однак важко передбачити фразеологію на всі можливі випадки, що можуть виникнути в процесі професійної діяльності авіаційних операторів. У PANS-АТМ додатково підкреслюється, що фразеологія, яка міститься в цьому документі, не має вичерпного характеру, і в деяких обставинах від пілотів, співробітників служб УПР та іншого наземного персоналу може вимагатися використання відповідної допоміжної фразеології, яка, наскільки це можливо, має бути ясною і точною, щоб виключити випадки неправильного розуміння її особами, для яких англійська мова не є рідною. Відповідна допоміжна фразеологія може бути пов’язана з використанням *розмовної мови*. Відтак, у положеннях, прийнятих Радою ІКАО у 2003 р., стосовно використання мови, уточнюється, що хоча фразеологія ІКАО має застосовуватися у всіх випадках, коли це можливо, проте необхідно настійливо домагатися, щоб користувачі володіли достатніми знаннями англійської розмовної мови.

Крім уміння правильно застосовувати фразеологію і досить глибокого знання мови, при радіотелефонному обміні дуже важливо розуміти, що англійська мова часто не є рідною для людей, які беруть участь в обміні інформацією. Розуміння особливих труднощів, що виникають при передачі інформації особам, для яких англійська мова нерідна, сприяє підвищенню надійності обміну інформацією. Повідомлення повинні передаватися повільно і чітко. Ясні (зрозумілі) повідомлення, у яких відсутні ідіоматичні вирази, легше розуміти, ніж розпливчаті повідомлення чи повідомлення, що містять розмовні вирази чи жаргонізми.

Висновки. Величезна увага до мовленнєвих аспектів професійної діяльності авіаційних операторів свідчить про те, що “жодна діяльність з керування літаками не є такою вразливою, як помилки й обмеження виконавців, пов’язані з передачею повідомлень голосом” [5, с. 90].

Література

1. Алякринский Б.С. Основы авиационной психологии / Б.С. Алякринский. – М. : Воздушный транспорт, 1986. – 262 с.
2. Горбов Ф.Д. О “помехоустойчивости” оператора / Ф.Д. Горбов // Инженерная психология / [под ред. А.Н. Леонтьева]. – М. : Изд-во МГУ, 1964. – С. 340–357.
3. Завалова Н.Д. Некоторые особенности восприятия летчиком речевых сигналов / Н.Д. Завалова, В.А. Пономаренко // Военно-медицинский журнал. – 1969. – № 11. – С. 64–67.
4. Колосов В.А. Анализ ошибок речевого взаимодействия экипажей и диспетчеров УВД / В.А. Колосов, Т.А. Иванова // Психофизиологические проблемы повышения работоспособности летного и диспетчерского состава гражданской авиации : межвуз. темат. сборник научн. трудов / Академия ГА. – СПб., 2000. – С. 90–101.
5. Корчемный П.А. Психология летного обучения / П.А. Корчемный. – М. : Воениздат, 1986. – 136 с.
6. Ликлайдер Дж.К.Р., Миллер Дж.А. Восприятие речи / Дж.К.Р. Ликлайдер, Дж.А. Миллер // Экспериментальная психология. – М. : Иностранная литература, 1963. – С. 643–681.
7. Луцихина И.М. Использование гипотезы Ингве о структуре фразы при изучении восприятия речи / И.М. Луцихина // Вопросы психологии. – 1965. – № 2. – С. 57–66.
8. Макаров Р.Н. Основы формирования надежности летного состава гражданской авиации : учеб. пособ. / Р.Н. Макаров. – М. : Воздушный транспорт, 1990. – 384 с.
9. Мальковская Т.А. Англо-русские соответствия в языковой структуре радиообмена в режиме общения пилот-авиадиспетчер : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.20 / Т.А. Мальковская. – Пятигорск, 2004. – 163 с.
10. Ошибки пилота: человеческий фактор. – М. : Транспорт 1986. – 262 с.
11. Петров М.К. К вопросу о лингвистической динамике : стенограмма выступления на семинаре по матем. лингвистике в Вычислительном центре ЛГУ / М.К. Петров. – Л., 1964.
12. Предупреждение неблагоприятных событий в полете, обусловленных деятельностью экипажа / [Г.С. Карапетян, Н.Ф. Михайлик, С.П. Пичко, А.И. Прокофьев]. – М. : Транспорт, 1989. – 173 с.
13. Пчелинов А.Ф. Профессиональное общение и безопасность полетов / А.Ф. Пчелинов // Вопросы психологии. – 1982. – № 6. – С. 127–128.
14. Цветков В.М. Безопасность полетов летательных аппаратов / В.М. Цветков. – К. : КВВАИУ, 1983. – 206 с.
15. Экспериментально-психологические исследования в авиации и космонавтике / [отв. ред. Б.Ф. Ломов, К.К. Платонов]. – М. : Наука, 1978. – 304 с.
16. Annex 1 “Personnel Licensing [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs>.
17. Annex 10 Aeronautical Telecommunications” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs>.
18. Broadbent D.E. Growing points in multichannel communication / D.E. Broadbent // JASA. – 1956. – Vol. 28, 4.
19. Broadbent D.E. Speaking and listening simultaneously / D.E. Broadbent // Journal of experimental psychology. – 1952. – Vol. 43.
20. Doc 4444 Air Traffic Management [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs>.
21. Doc 9432 Manual of Radiotelephony [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs>.
22. Doc 9835 Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://caa.gateway.bg/upload/docs/9835_1_ed.pdf.
23. Fairbank G. Auditory comprehension in relation to listening rate and selective verbal redundancy / G. Fairbank, N. Guttman, S.M. Miron // JSHD. – 1957. – Vol. 28, 4.
24. Frick F.S. Control tower language / F.S. Frick, W.H. Sumbly // JASA. – 1958. – Vol. 24, 6.
25. Ingve V.N. A model and a hypothesis for language structure / V.N. Ingve // Proceedings of the American Philosophical Society. – 1960. – Oct., 17, Vol. 104, 5.
26. Savin H.B. Word frequency effect and errors in the perception of speech / H.B. Savin // JASA. – 1963. – Vol. 35, 2.
27. Spieth W. Responding to one of two simultaneous messages / W. Spieth, J.F. Curtis, J.G. Webster // JASA. – 1954. – Vol. 26, 3.