

УДК 371.132

І.Б. ФАЙНМАН

Державна льотна академія України, Кіровоград

## ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА АВІАДИСПЕТЧЕРІВ ДО ВЕДЕННЯ РАДІООБМІНУ

*У статті визначена сутність підготовки майбутніх авіадиспетчерів до ведення радіообміну як фрагмента їх загальної професійної підготовки.*

*Ключові слова: професійна підготовка, ведення радіообміну, професійна функція, підготовка до ведення радіообміну, професійна англійська мова.*

**Постановка проблеми.** Професійна підготовка кожного фахівця визначається окремими вимогами ринку праці і власне особливостями самої професії. Цивільна ж авіація належить до галузі з особливими умовами реалізації виробничої діяльності, які визначають специфіку професійної підготовки майбутніх авіаційних спеціалістів. Ці умови породжуються такими обставинами, як підвищена відповідальність за результати праці, суворі вимоги до професійних знань, умінь та навичок, висока відповідальність при прийнятті рішень в умовах дефіциту часу. Відповідно, уся система підготовки авіатора покликана забезпечити надійність та компетентність випускника.

Соціальне ж замовлення на підготовку авіаційного фахівця з урахуванням аналізу професійної діяльності та конкретних вимог до змісту освіти і навчання з боку держави та окремих замовників фахівців відображено у освітньо-кваліфікаційній характеристиці за напрямом підготовки «Аеронавігація». Згідно з останньою, диспетчер управління повітряним рухом – це особа, яка одержала технічну освіту за професійним напрямом, що охоплює загальнонаукову систему знань, широкую гуманітарну підготовку, а також спеціальні знання за фахом. Відповідно до посад, які можуть займати випускники вищого навчального закладу, вони придатні до виконання виробничих функцій (здійснення певних типів діяльності) та типових для даної функції завдань професійної діяльності. Кожному типовому завданню відповідає компетенція, яка формується системою умінь щодо вирішення цієї задачі діяльності.

Вищі навчальні заклади забезпечують опанування (досягнення) випускниками системи умінь та набуття відповідних компетенцій, які дозволять вирішувати типові завдання діяльності під час здійснення певних виробничих функцій. Згідно з ОКХ, одним з типових завдань, що здійснюється в процесі технологічної виробничої функції та до виконання якої має бути готовий випускник-авіадиспетчер, є ведення радіозв'язку з екіпажем повітряного судна, керуючись правилами ведення радіозв'язку та фразеології радіообміну та використовуючи відповідні радіозасоби. В.А.Колосов та Т.А.Іванова зазначають, що «ефективний, чіткий та надійний зв'язок між повітряним судном і диспетчером УПР є важливим елементом безпечної системи управління повітряним рухом» [3, с.90]. Неналежний рівень ведення радіозв'язку складає великий відсоток причин аварійності на сучасному етапі, тому підготовка до ведення радіообміну є зараз однією з пріоритетних складових професійної підготовки авіадиспетчерів, оскільки визначає надійність виконання польотів та безпечність авіаційного руху.

**Аналіз досліджень і публікацій.** До розгляду питань підготовки майбутніх авіаторів, зокрема авіадиспетчерів, до ведення радіообміну звертались велика кількість науковців, які займаються розробками вимог до авіафахівців у Міжнародній організації цивільної авіації. Серед українських досліджень, пов'язаних з

цією проблемою, можна виокремити праці Є.В. Кміти, Т.В. Тарнавської, В.В. Півень та ін. Проте, ці дослідження розглядали питання підготовки до ведення радіообміну лише у ракурсі іншомовної комунікативної компетенції авіафахівця.

**Формулювання цілей статті.** Визначити сутність підготовки майбутніх авіадиспетчерів до ведення радіообміну як одного з елементів їхньої професійної підготовки.

**Виклад основного матеріалу.** Зрозумілим є те, що для успішного здійснення радіообміну авіадиспетчер, у першу чергу, має володіти ґрунтовними теоретичними знаннями для здійснення управління повітряним рухом, вміти аналізувати повітряну обстановку та робити відповідні узагальнення, приймати рішення, мати необхідні професійно важливі якості, емоційну стійкість до екстремальних умов, а на базі цього потім проводити мовленнєвий обмін з пілотом. Проте, не менш значущими є саме знання особливостей ведення радіообміну в ЦА та комунікативні вміння фахівця виражатися адекватно заданій ситуації та заданому контексту. «Жодна діяльність з керування літаками не є такою вразливою, як помилки й обмеження виконавців, пов'язані з передачею повідомлень голосом» [4, с.90]. Для авіадиспетчера радіообмін з пілотом є надзвичайно важливим, бо саме в ньому й експлікується лівова частка виконуваних ним функцій на робочому місці, оскільки управління повітряним рухом значною мірою здійснюється методом мовного спілкування та ведення радіозв'язку. На характер протікання радіообміну операторів впливають як загальні фактори їхньої теоретичної професійної підготовленості, так і в неменшій, а можливо і в більшій мірі мовленнєві фактори, пов'язані безпосередньо з веденням радіозв'язку.

Радіообмін цивільної авіації є актом мовленнєвої взаємодії, обміном професійною інформацією між екіпажем повітряного судна та наземними диспетчерськими службами та/або іншими повітряними суднами, що здійснюється за допомогою високоякісних каналів зв'язку. Зміст такому спілкуванню задають реальні обставини в зоні УВД, що виражаються ув графічній та аудіовізуальній наочній формі на екранах приборів та пультів. Таким чином, радіообмін передбачає наявність двох сторін – учасників радіообміну, якими з боку повітря виступає командир екіпажу, а з боку землі – диспетчери взаємодіючих пунктів управління повітряним рухом. Серед двох комунікантів представник диспетчерської служби є головним, оскільки саме ним здійснюється передача вказівок на борт літака і ведеться контроль за рухом судна, тобто комуніканти відрізняються функціями у діалозі. Тому диспетчер займає дещо вищу позицію в порівнянні з екіпажем у ієрархічних зв'язках комунікантів, а комунікація будується на вертикальних відносинах [1, с.254].

Діалог радіообміну не передбачає зорового контакту між учасниками комунікації, відповідно поруч з мовним повідомленням у ньому відсутні невербальні коди жестів, рухів та міміки. Крім того, можливі ще й радіоперешкоди, які не завжди дозволяють сприйняти інтонацію мовлення [2]. Таким чином, смислове навантаження повністю падає лише на текст і слово як його одиницю, тому останні вимагають особливої уваги. Інші ж умови пов'язані з особливими характеристиками праці операторів, особливо складних систем управління, а саме: гіподинамічним режимом діяльності, перевантаженням, великою емоційною та інформаційною напруженістю, дефіцитом часу, складністю прийняття рішень. Вони теж мають значний вплив на процес радіообміну, продукування та сприйняття інформації її учасниками.

Відповідно до мети та завдань радіообміну між його учасниками застосовуються різні стратегії комунікативної взаємодії, а саме інформування, запит, контроль (що реалізується в дозволі чи забороні). Відповідно використовуються такі види мовленнєвих актів, як квестиви (запити, уточнення), константи ви (диспетчерські рекомендації, підтвердження прийому інформації, нерегламентовані форми), ди-

рективи (команди, розпорядження) та перформативи (доповіді про виконання), які виражаються в питальних, розповідних та спонукальних/імперативних реченнях. Радіообмін ґрунтується на принципах стислості та лаконічності, повноти та змістовності, ясності та однозначності або унеможливлення різномудрачень [4, с.43].

Відповідно до вищезазначеного і будується вербальна взаємодія пілота та диспетчера. Комунікативна ситуація, обумовлена безпечністю польоту і відсутністю загроз для життя і здоров'я людей, відображається у стандартному радіообміні. Комунікативна ситуація, обумовлена виникненням непередбачуваних ситуацій польоту веде до нестандартного радіообміну [1]. Таким чином, радіообмін ЦА передбачає наявність текстів стандартних переговорів, які характеризуються заданістю тематики (необхідні етапи польоту та обов'язкові сходинки радіообміну), особливою побудовою мовленнєвих форм згідно правил та стандартної фразеології, та текстів, що відображають нестандартні ситуації ведення радіообміну [там же].

Для текстів стандартних переговорів характерним є процес редукції, який змушує слухача відновити усе повідомлення. Передається лише логіко-семантична частина повідомлення, а аспектно-темпоральні дані можуть бути відновлені пілотом за допомогою екстралінгвістичних знань про ситуацію. Тобто такі упущення направлені на зменшення морфологічних та синтаксичних характеристик, концентруючи увагу лише на значенні. Так, характерним є вживання обмеженого вокабуляру, переважно термінів та професійних понять, спрощена граматики, прості та еліптичні речення, чіткий порядок слів, повтори.

В умовах нестандартного радіообміну, коли стандартної фразеології не вистає, значної ролі набуває природна мова, яка заповнює прогалини у комунікації. Проте, навіть в цьому випадку лексика обмежується ситуацією, а реєстр визначається соціальним статусом пілота та диспетчера. Тому в нестандартних ситуаціях радіообмін передбачає вибіркоче використання природної мови.

Отже, можна зробити висновок про те, що комунікативна діяльність при виконанні типового професійного завдання ведення радіообміну має ряд специфічних рис та особливостей, пов'язаних як із мовними, так і екстралінгвістичними факторами протікання цього процесу, і тому вимагає від авіадиспетчерів спеціально сформованих у процесі їхньої підготовки навичок та вмінь. Тому, на нашу думку, можна говорити про підготовку до ведення радіообміну як про фрагмент системи професійної підготовки майбутнього авіадиспетчера.

Проте, оскільки система професійної підготовки являє собою складне явище, у якому всі елементи взаємодіють та є взаємозалежними, тобто кожен елемент не може виконувати функції всієї системи і одночасно не може виконувати свої власні функції поза системною організацією [5, с.18], то виокремлення підготовки до ведення радіообміну у процесі професійної підготовки є умовним у тому сенсі, що вона безпосередньо спирається на кожну з інших складових, знаходиться на їх межах і не існує поза системою професійної підготовки. Однак, підготовка до ведення радіообміну охоплює аспекти підготовки до управління повітряним рухом саме тією мірою, якою воно стосується методів мовного спілкування. Таким чином, **підготовкою до ведення радіообміну** ми розуміємо один із елементів цілісної системи професійної підготовки майбутнього авіадиспетчера, який виокремлюється умовно в дослідницьких цілях, у свою чергу, має арсенал специфічних засобів впливу та передбачає формування знань, умінь та навичок спілкування в умовах професійної діяльності диспетчера управління повітряним рухом та ведення радіообміну як за передбачуваних, так і за непередбачуваних обставин.

У свою чергу, підготовка до радіообміну є складним явищем і реалізується низкою засобів (дисциплін), які дозволяють шляхом взаємозв'язку та єдиної функціональної спрямованості досягти необхідного результату – сформованості та надійності вмінь ведення радіообміну адекватно заданій ситуації.

Такими дисциплінами на основі проведеного нами аналізу навчальних планів підготовки авіадиспетчерів та навчальних програм у Державній льотній академії України окремих дисциплін уважаємо курси «Радіотелефонія», «Англійська мова», «Професійна англійська мова» та практичну підготовку на диспетчерських тренажерах.

У рамках курсу «Радіотелефонія» на базі сучасних методів аналізу діяльності людини-оператора в аеронавігаційній системі розкривається зміст та вимоги щодо процесів управління повітряним рухом методом мовного спілкування та ведення радіозв'язку. Курсантів знайомлять з вимогами нормативних документів, що регламентують ОПП, правилами та фразеологією видачі диспетчерських дозволів при УПР, запитами пілотів та їхнім висловленням з приводу конкретних польотних ситуацій в нормальних умовах. Курс передбачає також вивчення особливостей радіообміну при виникненні потенційно-конфліктних ситуацій в особливих умовах польоту та в умовах аварійних обставин, а також характерних помилок під час радіообміну на різних етапах польоту. Отже, дисципліна «Радіотелефонія» спрямована на теоретичну підготовку курсантів щодо правил, норм, а також конкретних особливостей радіообміну на різних етапах польоту та в екстремальних умовах.

Наступним елементом підготовки до ведення радіообміну, що забезпечує формування практичних умінь, є вивчення курсів загальної англійської мови та професійної англійської мови. Слід зазначити, що згідно з правилами ведення радіотелефонного зв'язку та фразеології радіообміну в повітряному просторі України ведення радіообміну між екіпажами ПС, органами ОПП та відповідними наземними службами на території України, у повітряному просторі України та повітряному просторі над відкритим морем, де відповідальність за ОПП покладено на Україну, здійснюється англійською або російською мовою. Проте, оскільки Україна дотримується принципу підготовки конкурентоспроможних на світовому ринку фахівців, то забезпечує впровадження в навчальний процес рекомендацій ICAO та Європейської агенції з безпеки авіації (EASA). А згідно з останніми вимагається обов'язкове застосування 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. Крім того, в нормативно-правових документах ІКАО вимоги щодо володіння професійним мовленням в авіації викладено саме стосовно англійської мови. Таким чином, підготовка авіадиспетчерів до ведення радіообміну обов'язково включає вивчення англійської мови.

Авіадиспетчери міжнародних повітряних трас для здійснення безпечного зв'язку мають насамперед знати стандартну фразеологію радіообміну англійською мовою, яка вивчається в рамках курсу «Професійна англійська мова». Проте, на нашу думку, підготовка до ведення радіообміну в аспектах оволодіння англійською мовою не вичерпується лише курсом професійної англійської мови, а й включає курс загальної англійської мови, чому можна надати логічне наукове обґрунтування. По-перше, хоча знання фразеології передбачає заучування стандартних виразів та їх відтворення на конкретних етапах польоту, але воно все ж неможливе без певного базового рівня загальної іншомовної компетенції. По-друге, ведення радіообміну вимагає від авіадиспетчерів навичок професійної іншомовної комунікації як у стандартних, так і в непередбачуваних умовах. Спілкування пілота та авіадиспетчера у професійному контексті проходить зазвичай в умовах стандартизованих процедур зльоту, проходження етапів польоту та посадки із застосуванням стандартної фразеології радіообміну, яка, на думку Генрі Емері, є ядром авіаційного спілкування [7, с.2]. Проте, фразеологія не має вичерпного характеру і існують нестандартні ситуації, в яких її використання не може заповнити комунікативну прірву. У таких випад-

ках необхідний належний рівень знань загальної англійської мови, тобто загальної англомовної компетенції (Plain English proficiency), щоб вийти за межі фразеології радіообміну в умовах, які цього вимагають [7; 6; 8]. Її формування відбувається у межах курсу «Англійська мова» на базі знань із загальної англійської мови, отриманих у середній школі. Проте, при вивченні загальної англійської мови в авіаційному навчальному закладі увага зосереджується більше на тематиці та мовних функціях, характерних для стандартних та нестандартних умов авіаційного спілкування, наприклад, на розвитку навичок аудіювання та говоріння, на продукуванні та сприйнятті форм наказів та запитів інформації тематиці здоров'я, людської поведінки, географічних рис [9].

Окрім загальної англійської мови та стандартної фразеології, авіадиспетчери в мовному аспекті мають також розумітися та орієнтуватися у сфері власної професійної діяльності, включаючи її технічні та практичні риси, оскільки їхня професія має власні специфічні ознаки та являє собою технічний світ з власною мовою, лексичні одиниці та поняття якої не є зрозумілими для більшості пересічних людей. У такому випадку можна говорити про оволодіння професійною (авіаційною) англійською мовою (English for specific purposes) для розуміння спеціалізованої лексики та виразів, наприклад бортового обладнання та частин літака, метеорологічних умов тощо [10, с.9]. Набуття таких знань, вмінь та навичок відбувається у рамках курсу «Професійна англійська мова» поруч з вивченням фразеології радіообміну.

Таким чином, іншомовна комунікативна компетенція авіадиспетчерів для здійснення професійної функції ведення радіообміну на міжнародних повітряних трасах передбачає володіння загальною англійською мовою, професійною авіаційною англійською мовою та стандартною фразеологією радіообміну. Остання є ядром професійного авіаційного мовлення, проте не достатня для успішного виконання функції радіообміну у повному обсязі, і оволодіння нею неможливе без належного рівня загальної англійської мови, і крім того, має доповнюватися знанням професійної авіаційної термінології. Викладене вище зображується графічно наступним чином [10, с.9]:



Мал.2.1. Складові іншомовної комунікативної компетенції авіадиспетчера

Відповідно до вищевикладеного, підготовка до ведення радіообміну включає як курс «Професійна англійська мова», так і курс «Англійська мова», які за рахунок поступовості та системності оволодіння англійською мовою забезпечують формування іншомовної компетенції авіадиспетчера, необхідної йому для здійснення радіообміну на міжнародних повітряних трасах.



Третьою дисципліною, яку ми включаємо у наше розуміння підготовки до ведення радіообміну, є підготовка на диспетчерських тренажерах, оскільки в програму такої підготовки входить відпрацювання та закріплення поруч з іншими і навичок ведення радіообміну англійською мовою адекватно заданій стандартній чи надзвичайній ситуації. Саме в тренажерній підготовці відбувається закріплення та корекція навичок ведення радіообміну в максимально наближених до реальної професійної діяльності умовах (тобто у сумісній діяльності управління повітряним рухом та ведення радіообміну англійською мовою), і максимально виявляється зв'язок між професійними навичками управління повітряним рухом та лінгвістичними навичками курсанта, перевіряється і коригується їх міцність та надійність у стандартних та екстремальних умовах.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Слід зазначити, що всі складові підготовки до ведення радіообміну роблять свій внесок у здобуття кінцевого результату – формування уміння ведення радіообміну при здійсненні управління повітряним рухом і лише в їх взаємодії можливе його ефективне досягнення. У свою чергу, уміння ведення радіообміну забезпечують одну з основ професійної надійності авіадиспетчера.

### Список використаної літератури

1. Акімова О.В., Солнышкина М.И. Типология дискурса в профессиональной коммуникации / О. В. Акімова, М. И. Солнышкина // Актуальные проблемы теории коммуникации. – МСПб. : Изд-во СПбГПУ, 2004. – С.253-270.
2. Ковтун О.В. Сутність професійно-мовленнєвої діяльності авіаційних операторів / О. В. Ковтун // Гуманізація навчально-виховного процесу. – 2010. Вип. 51. – С. 3–14.
3. Колосов В.А. Анализ ошибок речевого взаимодействия экипажей и диспетчеров УВД / В. А. Колосов // Психологические проблемы повышения работоспособности летного и диспетчерского состава гражданской авиации : меж вуз. темат. сборник науч. трудов / Академия ГА. – СПб., 2000. – С. 90–101.
4. Корчемный П. А. Психология летного обучения / П. А. Корчемный. – М. : Воениздат, 1986. – 136 с.
5. Макаров Р. Н., Герасименко Л. В. Теория и практика конструирования целевых моделей операторов особо сложных систем управления / Р. Н. Макаров Л. В. Герасименко. – М., 1997. – 532 с.
6. Aiguó W. Reassessing the position of Aviation English: from a special language to English for Specific Purposes / W. Aiguó // Iberica . – 2008. – № 15. – С. 151–164.
7. Emery H. Plane English. Plain English / H. Emery // English Teaching Professional. – 2008. – № 56. – С. 46–47.
8. Kukovec A. Teaching aviation English and radiotelephony communication in the line with the newly established International Civil Aviation Organization language proficiency requirements for pilots / A. Kukovec // Inter Alia. – 2008. – № 1. – С. 127–137.
9. Mell J. Language training and testing in aviation need to focus on job-specific competencies / J. Mell // ICAO Journal. – 2004. – Вип.59, №1. – С. 12–14.
10. Mitsuomi M., O'Brien Fundamental aviation language issues addressed by new proficiency requirements / M. Mitsuomi, O'Brien // ICAO Journal. – 2004. – Вип. 59, №1. – С. 7–9.

И.Б. Файнман

Государственная летная академия Украины, Кировоград

### ПРОФЕСИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА АВИДИСПЕТЧЕРОВ К ВЕДЕНИЮ РАДИО-ОБМЕНА

В статье определена сущность подготовки будущего авиадиспетчера к ведению радиообмена как фрагмента его общей профессиональной подготовки.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, ведение радиообмена, профессиональная функция, подготовка к ведению радиообмена, профессиональный английский язык.

I.B. Fainman

State Flying Academy of Ukraine, Kirovograd

AIR TRAFFIC CONTROLLERS' PROFESSIONAL TRAINING FOR CONDUCTING RADIO EXCHANGE

*The paper defines the essence of would-be air traffic controllers' professional training for conducting radio exchange as a component of their general professional training.*

*Key words: professional training, radio exchange, professional functions, training for conducting radio exchange, English for specific purposes.*