

О.В.Ковтун, Національний авіаційний університет

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СУЧАСНОГО ПОВІТРЯНОГО СУДНА НА ОРГАНІЗАЦІЮ МОВНОЇ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ АВІАЦІЙНИХ ОПЕРАТОРІВ

Ковтун О.В.

Вплив інформаційно-комунікативних технологій сучасного повітряного судна на організацію мовної освіти майбутніх авіаційних операторів

Мовна освіта авіаційних операторів повинна здійснюватися на засадах цілісного системного підходу. Номенклатура загальномовленневих умінь майбутніх авіаторів повинна враховувати як традиційні мовленнєві уміння (уміння в говорінні, слуханні і т. ін.), так і вміння, пов'язані з використанням інформаційно-комунікативних технологій – уміння передачі, прийому і обробки інформації.

Ключові слова: авіаційний оператор, інформаційно-комунікативні технології, уміння передачі, прийому і обробки інформації.

Ковтун Е.В.

Влияние информационно-коммуникативных технологий современного воздушного судна на организацию языкового образования будущих авиационных операторов.

Языковое образование авиационных операторов должно осуществляться на основе целостного системного подхода. Номенклатура общеречевых умений будущих авиаторов должна учитывать как традиционные речевые умения (умения в говорении, слушании и т. д.), так и умения, связанные с использованием информационно-коммуникативных технологий – умения передачи, приема и обработки информации.

Ключевые слова: авиационный оператор, информационно-коммуникативные технологии, умения передачи, приема и обработки информации.

Україна має статус держави, науково-технічний і кадровий потенціал якої дозволяє створювати і експлуатувати конкурентоздатну авіаційну продукцію і перебувати серед тих небагатьох країн світу, які спроможні забезпечувати прогрес в одній з найважливіших і найскладніших галузей світової економіки [1]. Створення авіаційної техніки неможливе без участі новітніх інформаційних технологій. Так, головний конструктор АНТК ім. О.К.Антонова Д.Ківа зазначає, що на їхньому виробництві широко впроваджуються технології, «в тому числі й інформаційні, і сьогодні ми проектуємо літаки в цифрі» [2].

Без новітніх інформаційних технологій неможливим є не лише виробництво, але й експлуатація повітряного судна (ПС). Екіпаж сучасного ПС здійснює управління не фізичним об'єктом як таким, а його *інформаційною моделлю*, відтак циркуляція і переробка інформації мають в авіації фундаментальне значення; від точності і своєчасності прийому інформації авіаційним оператором, надійності її збереження й відтворення, ефективності її переробки залежить швидкість, точність і надійність усієї системи «людина – машина»; неповнота, двозначність, невизначеність інформації можуть не лише погіршити часові й точнісні характеристики діяльності оператора, але й викликати стрес і помилкові дії. Відтак, важливим компонентом професійної підготовки льотного складу й авіадиспетчерів є готовність до професійної комунікації, яка у польотний час реалізується шляхом активного застосування інформаційно-комунікативних технологій.

З перших днів розвитку авіації було усвідомлено ту важливу роль, яку відіграє в ній людина, що бере на себе керування ПС. Науковці досліджували різноманітні аспекти професійної діяльності оператора складних систем управління (М.Банджейова, В.Г.Денисов, О.М.Леонтьєв, Б.Ф.Ломов, В.Д.Небиліцин та ін.), психологічні засади професійної діяльності оператора складних авіаційних систем управління (Г.Т.Береговой, С.Г.Геллерштейн,

К.М.Гуревич, В.В.Козлов, В.В.Лапа, Р.М.Макаров, С.Є.Мінц, К.К.Платонов, В.О.Пономаренко, Ю.К.Стрелков та ін.), психологічні особливості професійно-мовленнєвої діяльності авіаційних операторів (Н.Д.Завалова, Г.С.Карапетян, Р.М.Макаров, В.О.Пономаренко, А.І.Прокоф'єв та ін.), вимоги до професійного мовлення авіаційних операторів (Б.С.Алякринський, Т.А.Іванова, В.А.Колосов, А.Ф.Пчелінов, В.М.Цветков та ін.), лінгвістичні особливості авіаційного дискурсу (О.В.Акімова, Д.Бродбент, М.М.Бондарчук, І.М.Лущикіна, Т.О.Мальковська, А.Ф.Пчелінов, М.І.Солнишкіна та ін.), питання підготовки майбутніх пілотів і авіадиспетчерів до ведення радіообміну (РО) (Є.В.Кміта, Т.О.Мальковська, Г.С.Пащенко, В.В.Півень, Т.В.Тарнавська та ін.).

Вищезазначені роботи лише дотичні досліджуваній проблемі, оскільки у них розкриваються або загальні питання професійної діяльності авіаційного оператора, або ж конкретні завдання їхньої практичної підготовки до ведення РО англійською мовою. Сучасне бачення проблеми мовленнєвої підготовки авіаційних операторів полягає в тому, що вона не може зводитися лише до опанування фразеологією РО, в її основі повинні лежати загальномовленнєві вміння, які є необхідною складовою професійної надійності авіаційних операторів. Натомість в Україні відсутні дослідження, які б пропонували цілісну систему підготовки майбутніх авіаційних операторів до професійно-мовленнєвої діяльності. У межах даної статті маємо за мету визначити, яким чином інформаційно-комунікативні технології позначаються на номенклатурі тих загальномовленнєвих умінь, що повинні бути сформовані у майбутніх авіаційних операторів задля здійснення ними професійної комунікації.

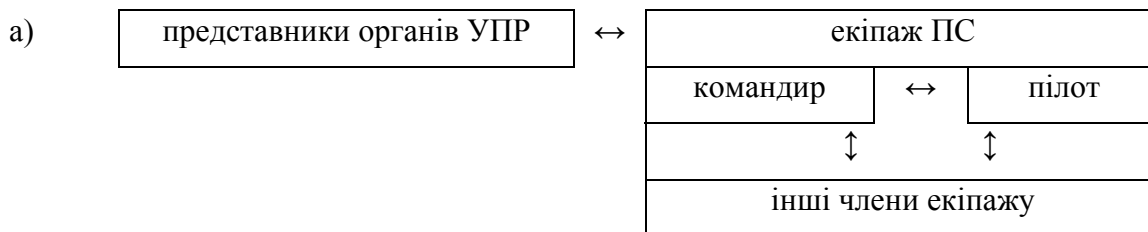
Професійна діяльність авіаційних операторів реалізується в межах роботи авіатранспортної системи. Тобто їхня професійна комунікація відбувається переважно у моносоціумних групах. Загалом професійно-мовленнєву діяльність означених фахівців можна розподілити на такі категорії: 1) специфічна

професійно-мовленнєва комунікація всередині соціуму «авіаційні оператори» – між авіадиспетчерами та екіпажем ПС – під час виконанням ПС польоту, означена комунікація реалізується у формі РО цивільної авіації (flight communication); 2) комунікація авіаційних операторів з представниками авіаційного персоналу під час перебування ПС на землі з метою забезпечення організації польоту та його безпеки (ground communication). Окремим підвидом професійної комунікації льотного складу є 3) спілкування з пасажирями, яке відбувається опосередковано як оголошення екіпажу про перебіг польоту або ж безпосередньо, коли в окремих польотах виникають ситуації, які задля забезпечення безпеки польоту потребують втручання екіпажу ПС.

Проаналізуємо означені види професійно-мовленнєвої комунікації авіаційних операторів. Комунікацію всередині соціуму «авіаційні оператори» (1) можна представити схематично у такому вигляді:

Схема 1

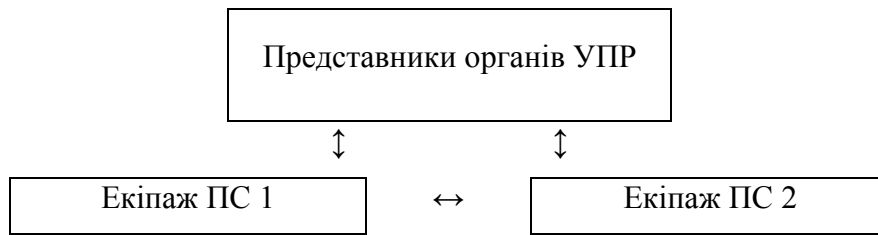
**Професійно-мовленнєва комунікація у соціумі
«авіаційні оператори» під час виконання польоту ПС**



Як видно зі схеми 1.а, можна виокремити два підвиди комунікації щодо екіпажу ПС. Зовнішньою є комунікація між представниками органів управління повітряним рухом (УПР) та екіпажем ПС, внутрішньою є комунікація всередині екіпажу між його членами.

У деяких випадках комунікація може набувати тричленної структури, схематично це може бути представлено у такий спосіб:

б)



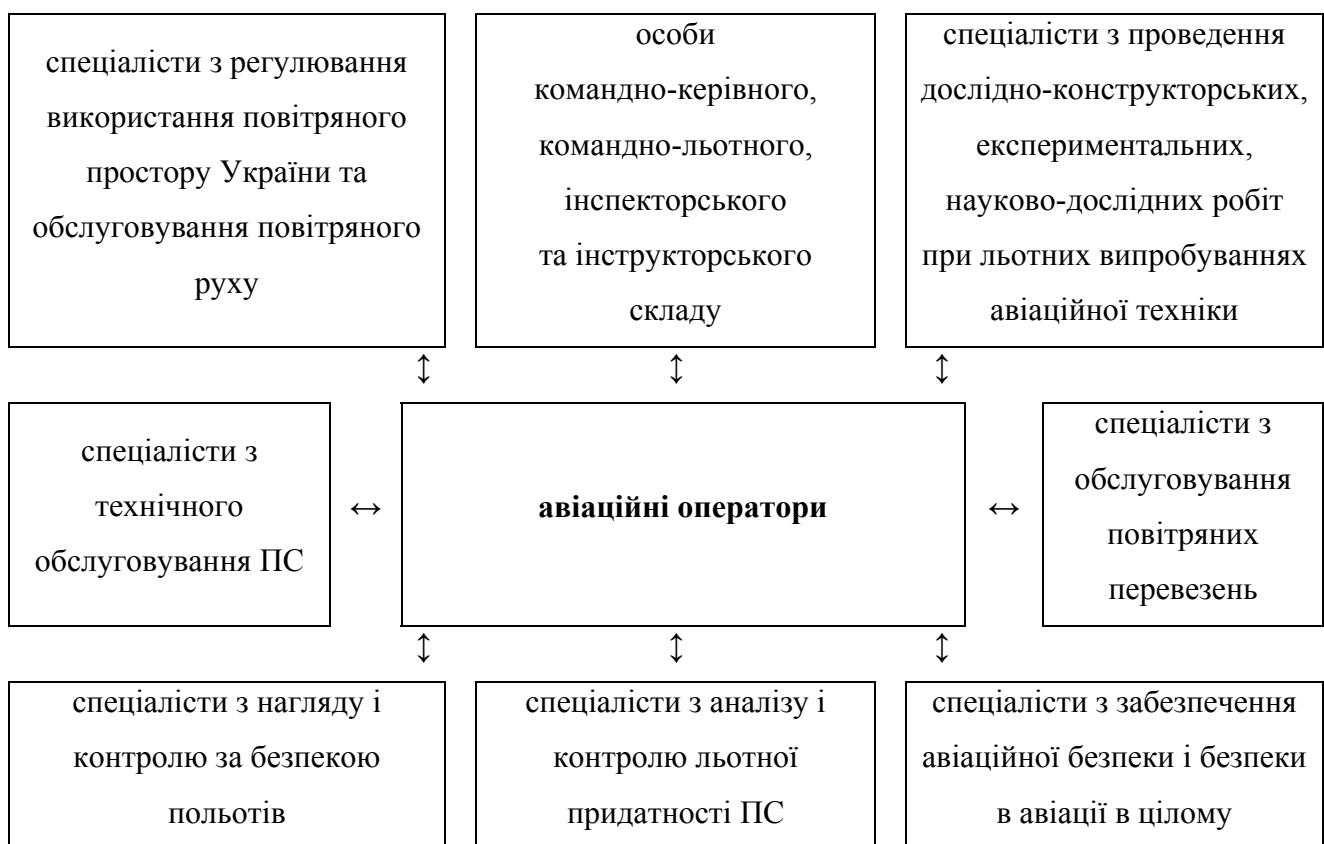
У випадку комунікації, представленої на схемі 1.б, наявні два джерела зовнішньої інформації для екіпажу ПС 1 – інформація від органів УПР та інформація з борту іншого повітряного судна (ПС 2). Зовнішня інформація від органів УПР є основною для екіпажу ПС при нормальному перебігу польоту. Від цієї інформації залежить програма польоту і пов'язана з нею діяльність екіпажу. Робота в нормальних умовах пов'язана з реалізацією рішення. У випадку нестандартної ситуації збільшується роль внутрішньокабінної комунікації у процесі збирання, переробки інформації і прийняття рішення. Основним у роботі екіпажу у стресових умовах є вироблення рішення.

Основні функції мовлення, які реалізуються у процесі РО, – інформативна і регулятивна. РО реалізує інформативну функцію, коли передається інформація про обстановку в районі польоту, стан і місцезнаходження ПС, стан аеродрому, роботу засобів зв'язку і радіотехнічного забезпечення, екстрені ситуації тощо. Інформативна функція реалізується у таких жанрах як запит, диспетчерська інформація, уточнення, підтвердження і т. ін. Регулятивна функція РО здійснюється переважно з боку авіадиспетчера і виявляється в управлінні діями ПС, задаванні режиму, траєкторії, маршруту польоту, при ешелонуванні з метою запобігання небезпечних зближень і зіткнень ПС одне з одним і з перешкодами на аеродромі і в польоті. Основними жанрами мовленнєвих висловлювань, в яких реалізується регулятивна функція РО, є: команди, диспетчерські розпорядження і рекомендації. РО реалізується в усній формі мовлення переважно у діалогічному різновиді, у таких видах мовленнєвої діяльності як говоріння і слухання (аудіювання).

Як зазначалося вище, професійно-мовленнєва діяльність авіаційних операторів не обмежується внутрішньосоціумною комунікацією. У процесі організації польоту і з метою забезпечення його безпеки авіаційні оператори взаємодіють з низкою представників авіаційних служб. Схематично цю комунікацію (2) можна представити у такому вигляді:

Схема 2

Професійно-мовленнєва комунікація соціуму «авіаційні оператори» з іншими категоріями авіаційного персоналу



Як видно зі схеми, професійно-мовленнєва діяльність авіаційних операторів реалізується у позапольотний час зі спеціалістами різних авіаційних служб. Звичайно, кількість комунікативних контактів різниться залежно від того, яка категорія авіаційних операторів – авіадиспетчери чи льотний склад – здійснює професійно-мовленнєву діяльність, і від того, наскільки часто виникає потреба контакту авіаційного оператора з представниками різних авіаційних служб. Не будемо вдаватися до опису всіх можливих мовленнєвих контактів у

професійній діяльності операторів з представниками авіаційних служб, а спробуємо узагальнити мету комунікації, функції мовлення, види взаємодії задля уточнення переліку загальномовленнєвих умінь авіаційних операторів, необхідних їм для ефективної професійної діяльності.

Професійно-мовленнєва діяльність авіаційних операторів у час не пов'язаний з безпосереднім керуванням / супроводженням ПС є діловим мовленням. Основні функціональні стилі в якому вона реалізується – діловий, науковий та розмовний. Розмовний стиль застосовується авіаційними операторами для спілкування з колегами, з якими вони перебувають у координативних стосунках. Діловий стиль характерний для спілкування авіаційних операторів з іншими представниками авіаційного персоналу у формальних ситуаціях спілкування. Науковий стиль реалізується у спілкуванні зі спеціалістами з проведення дослідно-конструкторських, експериментальних, науково-дослідних робіт при льотних випробуваннях авіаційної техніки. Основні функції мовлення, які реалізуються в процесі спілкування операторів з авіаційним персоналом, – інформативна і регулятивна. У цьому воно не відрізняється від описаного вище підвиду комунікації (РО), однак за жанрами, формами і видами мовленнєвої діяльності значно різниться. Професійно-мовленнєва діяльність авіаційних операторів у час, не пов'язаний з безпосередньою експлуатацією ПС, реалізується в усній і писемній формах мовлення у всіх видах мовленнєвої діяльності: говорінні, аудіюванні, читанні і письмі. Усне мовлення реалізується як у діалогічному, так і монологічному різновидах. Широкий є і жанровий діапазон: донесення, доповідь, повідомлення, інструктаж, дискусія і т. ін.

Особливістю цього підвиду професійно-мовленнєвої діяльності авіаційних операторів є те, що вона реалізується й у письмовій формі. Авіаційні оператори працюють з документацією, напр. у посадових обов'язках

диспетчера з руху (літаків) зазначено, що він «оформлює встановлену документацію та складає звітність», диспетчер пункту передпольотного інформаційного обслуговування «підготовляє бюлетені передпольотної інформації, вносить зміни в документи, забезпечує ведення контрольних екземплярів, які знаходяться на обліку у відділі» [3]. Письмове мовлення реалізується екіпажем ПС на перед- і післяпольотному етапах роботи. На борту ПС є спеціальний бортовий журнал (Technical Log Book), в який вносяться відповідні записи щодо маршруту польоту, тривалості, особливостей перебігу.

Велику роль у професійній діяльності авіаційного оператора відіграє читання. Беручи до уваги той факт, що операторська діяльність пов'язана з перевантаженням інформаційного поля, лімітом і дефіцитом часу, роботою в умовах стресу, і у зв'язку з обмеженими можливостями оператора, авіаційні експерти дійшли висновку, що покладання винятково на пам'ять людини, що керує / супроводжує ПС у момент виконання нею безпосередніх професійних обов'язків, є недостатнім для безпеки в авіації. Відтак, в роботу авіаційного оператора впроваджуються технології, покликані мінімізувати ризики. На борту ПС передбачена бортова бібліотека (Aircraft Library), яка, напр., для літаків сімейства McDonnell Douglas налічує більше десяти назв. Бортова бібліотека охоплює довідники, що містять інформацію для польотів у нормальних умовах (Normal procedures) та для нестандартних ситуацій польоту (Abnormal procedures). Зокрема *Quick Reference Heading (QRH)* розроблено спеціально для того, щоб пілот міг швидко знайти необхідну інформацію щодо певної нестандартної ситуації у польоті в умовах дефіциту часу.

Новітня авіаційна техніка обладнана сучасним електронними комп'ютерними системами, які у випадку нестандартних ситуацій польоту пропонують пілоту можливі варіанти розв'язання проблеми. Інформація

подається на дисплеях комп'ютерів і читання є єдиним способом оволодіння цією інформацією.

Отже, професійно-мовленнєва діяльність авіаційних операторів у другому з визначених нами підвидів вимагає володіння загальними мовленнєвими вміннями (говоріння, читання, аудіювання, письмо), різними жанрами діалогічного і монологічного мовлення, особливостями ділового і наукового стилю мовлення.

Обидва із проаналізованих різновидів мовлення відбуваються при спілкуванні авіаційних операторів з представниками авіаційного соціуму, тобто спілкування є моносоціумним, оскільки партнери по спілкуванню характеризуються єдністю професійно-корпоративної діяльності і відповідною системою спеціальних понять. Однак спілкування авіаційних операторів може відбуватися і як міжсоціумна комунікація (3). Прикладом цього може слугувати спілкування екіпажу ПС з пасажирями. Воно реалізується в оголошеннях, які екіпаж здійснює на борту літака, в окремих випадках у нестандартних ситуаціях польоту може відбуватися безпосередня взаємодія членів екіпажу з пасажирями, якщо цього потребують питання безпеки.

Окремо необхідно зупинитися на аналізі того, які ж мовами повинен володіти авіаційний оператор для ефективного виконання своїх професійних обов'язків. Наші спостереження засвідчили, що для успішної реалізації професійної діяльності пілоти та авіадиспетчери України повинні володіти щонайменше трьома мовами – українською, російською і англійською. Одна з двох перших означених мов є, зазвичай, *рідною* для переважної більшості авіаційних операторів України, інша може розглядатися як *друга мова*, тоді як англійська мова є *іноземною мовою*.

Принагідно зазначимо також вимоги до мовної компетенції авіаційних операторів з англійської мови, зазначені у Додатку до Аннекса 1 ІКАО.

Кандидат на підтвердження «робочого» рівня повинен продемонструвати вміння: 1) ефективно спілкуватися у ситуаціях винятково голосових (телефон / радіотелефон) і при безпосередньому спілкуванні; 2) точно і ясно спілкуватися на загальні, конкретні і пов'язані з роботою теми; 3) користуватися відповідними комунікативними стратегіями обміну повідомленнями, розпізнавати і розв'язувати непорозуміння (напр., перевіряти, підтверджувати чи з'ясовувати інформацію) у загальному і пов'язаному з роботою контекстах; 4) успішно і відносно просто вирішувати лінгвістичні проблеми, що виникають через ускладнення чи неочікувану зміну подій, що відбуваються за звичної робочої ситуації чи комунікативної задачі, з якою він був раніше знайомий; 5) використовувати діалект чи акцент, зрозумілий міжнародній спільноті [4].

Проведений аналіз професійно-мовленнєвої діяльності авіаційних операторів допоміг дійти висновків щодо того, якими загальномовленнєвими вміннями повинні оволодіти означені фахівці для забезпечення якісної професійної комунікації.

Оскільки професійно-мовленнєва діяльність авіаційних операторів в усіх описаних вище різновидах спрямована на забезпечення безпеки в авіації (виконання / супроводження польоту, організація польоту і підготовка до нього), комплекс загальномовленнєвих умінь повинен охоплювати як традиційні мовленнєві вміння (уміння в говорінні, слуханні і т. ін.), так і вміння, пов'язані з використанням інфо-комунікативних технологій. Розіб'ємо їх на три групи умінь: уміння передачі, прийому і обробки інформації.

Відтак, загальномовленнєві вміння, необхідні для забезпечення якісної професійно-мовленнєвої діяльності авіаційних операторів, охоплюють:

Уміння прийому інформації: 1) уміння *слухати* при винятково голосовому (РО) чи безпосередньому спілкуванні (уміння розуміти тему і підтему повідомлення, розуміти загальний зміст повідомлення, одержувати

числову інформацію); 2) уміння *читати* (літерну, числову і графічну інформацію) з паперових і електронних носіїв.

Уміння передачі інформації: 3) уміння *говорити*: уміння швидко і правильно орієнтуватися в умовах спілкування (уміння визначати формальність / неформальність ситуації спілкування, моно- чи різносоціумний характер спілкування, одно- чи різномовне спілкування, винятково голосове чи безпосереднє спілкування, складати психологічний портрет партнера по спілкуванню); уміння планувати своє мовлення відповідно до мовленнєвого наміру і умов спілкування (уміння визначати мету і зміст акту спілкування); уміння добирати адекватні засоби для подачі змісту (уміння будувати висловлювання відповідного функціонального стилю, форми і жанру мовлення; володіння технікою ведення радіообміну; володіння набором мовленнєво-організаційних формул, необхідних для здійснення «вербальних процедур», – починати / підтримувати / завершувати діалог, перехоплювати ініціативу, змінювати тему розмови тощо); уміння забезпечити зворотний зв'язок (уточнювати, перепитувати, перевіряти, підтверджувати чи з'ясовувати інформацію); уміння передавати числову інформацію; 4) уміння *писати*: уміння передати на письмі літерну, числову і графічну інформацію; уміння оформити відповідну документацію; уміння зв'язного писемного мовлення.

Уміння обробки інформації: 5) уміння *обробляти* сприйняту на слух інформацію (уміння диференціювати інформацію; уміння вичленити основні факти; аналізувати, порівнювати, систематизувати, класифікувати інформацію); 6) уміння *шукати* інформацію у бортовій довідковій літературі.

Перспективу дослідження вбачаємо у пошуку навчальних технологій, що забезпечать адекватну мовленнєву готовність майбутніх авіаторів до реалізації професійно-мовленнєвої діяльності в інформаційно-комунікативному середовищі сучасного ПС.

Література

1. **Интегрированные** технологии – основа создания конкурентноспособных авиационных двигателей. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.wing.com.ua/content/view/4513/52/>
2. **ОКБ** летающих компьютеров. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.wing.com.ua/content/view/3309/52/>
3. **Довідник** кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 68 «Авіаційний транспорт // Наказ Міністерства транспорту України N 488 (v0488361-02) від 17.07.02.
4. **Annex 1** «Personnel Licensing. – Режим доступу до ресурсу: <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs/>

Kovtun O.V.

Influence of information-communicative technologies of modern aircraft on organization of future aircraft operators' language education.

Aircraft operators' language education should be based on integral systemic approach. Nomenclature of general speech skills should include both traditional speech skills (skills in speaking, auding etc) and skills connected with the usage of information-communicative technologies – skills in receiving, transmitting and processing of information.

Key words: aircraft operator, information-communicative technologies, skills in receiving, transmitting and processing of information.

Відомості про автора

Ковтун Олена Віталіївна – канд. пед. наук, доцент кафедри англійської філології і перекладу Національного авіаційного університету (м. Київ). Основні наукові інтереси зосереджені навколо методики викладання української та іноземної мов у вищому технічному навчальному закладі, української та англійської авіаційної термінології, перекладу.