

Ковтун О.В. Ігрові технології у професійно-мовленнєвій підготовці майбутніх авіадиспетчерів і пілотів / О.В. Ковтун // Наука і освіта. – 2014. – № 10 / СХХVII. – С. 89–93.

УДК 378 + 371.134 +656.7 + 811

Ковтун Олена Віталіївна

док. пед. наук, доцент, Національний авіаційний університет, Київ, Україна

**ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНО-МОВЛЕННЄВІЙ ПІДГОТОВЦІ
МАЙБУТНІХ АВІАДИСПЕТЧЕРІВ І ПІЛОТІВ**

О.В. Ковтун

***ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНО-МОВЛЕННЄВІЙ ПІДГОТОВЦІ
МАЙБУТНІХ АВІАДИСПЕТЧЕРІВ І ПІЛОТІВ***

Стаття присвячена розкриттю сутності та конкретних механізмів застосування ігрових технологій у професійно-мовленнєвій підготовці майбутніх авіадиспетчерів і пілотів. Уточнено основні вимоги до організації ігрової діяльності в навчальному процесі. Розкрито механізми застосування ситуаційних, ділових і рольових ігор у навчально-виховному процесі з формування професійного мовлення майбутніх авіаторів.

Ключові слова: майбутні авіадиспетчери і пілоти, професійно-мовленнева підготовка, ігрові технології, ситуаційні, ділові і рольові ігри.

Одним із провідних напрямів професійної діяльності авіаційних фахівців є професійна комунікація, яка розглядається як компонент їхньої професійної надійності. Вимоги до професійного мовлення авіаційних операторів дискутувались у працях Б. Алякринського, В. Колосова, А. Пчелінова. Лінгвістичні особливості авіаційного дискурсу досліджували О. Акімова, Д. Бродбент, Дж. Картіс, І. Луцихіна, Т. Мальковська, В. Спіт та ін. Психологічні особливості професійно-мовленнєвої діяльності авіаційних операторів були предметом уваги Н. Завалової, В. Козлова, Р. Макарова, В. Ягупова та ін.

Питання мовної підготовки авіаційних операторів були об'єктом низки дисертаційних досліджень, спрямованих на оптимізацію процесу мовленнєвої взаємодії льотного і диспетчерського складу. Зокрема, було досліджено професійну підготовку пілотів до ведення радіообміну на міжнародних повітряних трасах (В. Півень); навчання курсантів-пілотів льотної експлуатації повітряних суден на міжнародних авіалініях (Г. Пащенко); методику навчання пілотів ведення радіообміну на міжнародних повітряних трасах в умовах дефіциту часу (Є. Кміта); методику навчання майбутніх диспетчерів керування повітряним рухом в екстремальних ситуаціях (Т. Гарнавська); педагогічні умови формування комунікативної компетентності в майбутніх пілотів цивільної авіації (Г. Пухальська). Зазначені дослідження присвячені переважно загальним питанням професійно-мовленнєвої діяльності пілотів і авіадиспетчерів, або ж конкретним завданням їхньої практичної підготовки до ведення комунікації «повітря – земля» англійською мовою. Натомість сучасне бачення проблеми професійно-мовленнєвої підготовки пілотів і авіадиспетчерів полягає в тому, що вона не може зводитися тільки до опанування фразеології радіотелефонії, її основою повинні бути професійно-мовленнєві вміння універсального характеру.

Ефективним засобом розвитку професійно-мовленнєвих умінь майбутніх авіаторів є ігрові технології. У навчальному процесі вони виконують навчальні функції і функції контролю й оцінки навчальних досягнень студентів. Гра є також ефективним засобом самооцінювання для студентів, оскільки демонструє їхній реальний рівень володіння професійним мовленням і готовність до здійснення майбутньої професійно-мовленнєвої діяльності. У цьому зв'язку, метою статті є розкриття механізмів використання ігрових технологій для розвитку професійного мовлення майбутніх авіаторів.

Керівництво ігровими заняттями, ігровими моделями – особливий вид викладацької діяльності, що істотно відрізняється від проведення інших видів навчальних занять. Керівник гри повинен знати не лише проблеми в тій галузі діяльності, що порушуються в грі, але й уміти вести гру, контролювати ігровий режим, реагувати на непередбачувані ситуації, що виникають упродовж гри.

Процес моделювання гри охоплює низку етапів, кожен з яких вимагає певного кола досліджень, розробок, експериментів. Важливим етапом у моделюванні гри є вибір навчальних цілей і об'єкту гри, які повинні узгоджуватися з вимогами програми. Наведемо приклад ситуаційної гри, яку доцільно використовувати в навчальному процесі з підготовки майбутніх пілотів.

Сценарій ситуаційної гри «Прогноз погоди»

Студенти діляться на невеликі групи (екіпаж повітряного судна (ПС)), їхнє завдання – підготувати інформацію про погодні умови за маршрутом польоту.

Мета: вдосконалення вмінь обробляти сприйняту інформацію, добирати інформацію з довідкових джерел; закріплення лексико-граматичного матеріалу з теми; розвиток умінь монологічного і діалогічного мовлення.

Навчальний матеріал: метеорологічна карта, карта польоту за маршрутом, картки з повідомленнями прогнозу погоди у формі METAR, TAF, PIREP та ін.

Лексико-граматичний матеріал та фонові знання студентів: **ATIS** (*Automatic / Automated Terminal Information Service*): регулярно оновлюване, попередньо записуване повідомлення, що забезпечує пілотів інформацією про умови в певному аеропорту в певний період часу. Повідомлення ідентифікується послідовністю літер (Kilo, Lima, Mike і т. ін.); **METAR** (*Meteorological Airport Reports*): погодні повідомлення з аеропорту чи метеорологічної станції, що часто використовується пілотами у роздрукованому вигляді під час передпольотного брифінгу. Його можна одержати відносно будь-якої точки на земній кулі, оновлюється щогодинно; **TAF** (*Terminal Aerodrome Forecasts*): використовують такий самий формат і кодування, як METARs, але подають інформацію про прогноз погоди (а не поточні погодні повідомлення) у радіусі п'яти миль щодо певної точки; **PIREP** (*Pilot Reports*): погодна інформація з офіційних джерел доповнюється й оновлюється інформацією від пілотів щодо погодних умов, з якими вони зіштовхуються у польоті за маршрутом, чи під час заходу і посадки; **Live ATC inputs**: погодні повідомлення, що передаються авіадиспетчерами екіпажам ПС в усній формі (найчастіше, у випадках швидко змінюваних погодних умов), чи повідомлення, що надсилаються від екіпажів інших ПС; **On board**

weather radar returns: інформація, що надходить від погодніх радарних систем, якими обладнане ПС. Інформація подається на кольорові дисплеї, з яких екіпаж декодує інформацію про наявність зливово-грозових хмар, гроз і турбулентності, для того щоб, за необхідності, здійснити запит на зміну маршруту польоту.

Розгортання гри. Перший етап: студентам пропонується одне чи кілька метеозведень про погоду в певній точці, які вони читають, перекладають, розкривають їх зміст іншим членам екіпажу на карті (переказ). Другий етап: кожному студенту надається карта / схема певної точки маршруту польоту з графічним зображенням погодніх умов. Завдання студента – скласти метеорологічне повідомлення певного типу про погоду у точці маршруту польоту. Третій етап: студентам пропонується прослухати аудіозапис з певним метеорологічним повідомленням. Завдання студента: скласти текст документу прогнозу погоди в районі аеродрому вильоту / у певній точці на маршруті польоту / в районі аеропорту посадки (кожен член екіпажу отримує окреме завдання) і ознайомити з ним інших членів екіпажу.

У результаті проведення таких ігор стимулюється активність мислення студентів, формується готовність до самостійного прийняття рішення, здатність до реалізації мовленнєвих функцій у майбутній професійній діяльності.

Особливу увагу в процесі підготовки майбутніх авіаторів до професійно-мовленнєвої діяльності необхідно надавати діловим і рольовим іграм. Такі методи роботи застосовуються на прикінцевому етапі навчання, оскільки в ігровій діяльності студенти повинні діяти професійно, компетентно, а не на основі уявлених чи будь-яких інших побутових бачень. Тобто ділові й рольові ігри впроваджуються в навчальний процес після того, як за допомогою інших педагогічних технологій і прийомів на попередніх етапах навчання у студентів сформовано комплекси предметних знань, професійних і мовленнєвих умінь як певних «заготовок» для використання в грі. У процесі ігор ці комплекси інтегруються в систему більш складних власне предметних, міжпредметних і надпредметних компетентностей, покликаних скласти основу професіоналізму майбутнього авіатора.

Ділові ігри розглядаються нами як форма відтворення в освітньому процесі предметного і соціального змісту професійної діяльності, моделювання системи взаємовідносин, характерних для цього виду трудової діяльності. Структурно ділова гра становить собою дві «накладені» одна на одну моделі – імітаційну й ігрову, які задають предметний і соціальний контексти засвоюваної студентами реальної професійної діяльності. В імітаційній моделі, за А. Вербицьким [1], науковою мовою подається технологія цілісної професійної діяльності або її певні фрагменти, умови і просторово-часова динаміка виробничого процесу (предметний контекст). В ігровій моделі відображаються взаємовідносини людей, що мають місце на реальному виробництві (в широкому значенні цього слова), тобто задається соціальний контекст: комплект ролей згідно зі штатним розписом, посадові функції, обов'язки і права фахівців; сценарій взаємодії учасників із вказівкою на часові параметри дій кожного, їхні професійні інтереси і відповідальність. Працюючи з імітаційною моделлю, учасники виконують квазіпрофесійну діяльність, що містить риси як навчання, так і трудової діяльності. Наведемо приклад сценарію ділової гри «Розслідування авіаційної події», що розроблена для майбутніх авіадиспетчерів за моделлю, запропонованою Т. Гарнавською [2].

Сценарій ділової гри «Розслідування авіаційної події»

Форма проведення: круглий стіл.

Дидактичні матеріали: матеріали розслідування авіаційної події, попередній проект звіту розслідування.

Мета: формування в студентів-майбутніх диспетчерів мотивації до навчання; пізнавальної і пошукової активності у роботі з матеріалами розслідувань авіаційних подій та інцидентів; навичок і вмінь наукового аналізу авіаційних подій і передумов до них; здатності розпізнавати помилки нестандартного радіообміну (РО); вміння застосовувати проблемно-дослідницькі та проблемно-пошукові методи аналізу ситуацій; вміння доходити рішення, формулювати його мовленнєвими засобами української / англійської мови, виголошувати його, аргументувати, відстоювати в дискусії.

Сюжет ділової гри: з метою підвищення безпеки польотів збираються фахівці для обговорення процесу розслідування авіаційної події, з'ясування причин, що призвели до авіакатастрофи, складання кінцевого звіту, вироблення рекомендацій для унеможливлення подібних ситуацій у майбутньому.

Учасники ділової гри: голова комісії з розслідування авіаційної події (ведучий); фахівці з розшифрування інформації реєстратора параметрів польоту; фахівці з розшифрування інформації мовленнєвого реєстратора перемов у кабіні екіпажу; представники аварійно-рятувальної команди; диспетчер управління повітряним рухом (УПР); представники від авіакомпанії і аеропорту.

Умови гри: гру можна здійснювати як українською, так і англійською мовами залежно від потреб навчального процесу. Викладач виконує роль спостерігача, відзначаючи всі помилки, яких припускаються студенти, для їх подальшого аналізу й розробки завдань, що коригують знання й уміння студентів. Кожен учасник гри повинен мати проект звіту про авіаційну подію, в якому робить помітки і вносить корективи впродовж ділової гри.

Розгортання гри. На підготовчому етапі відбувається ознайомлення студентів-майбутніх авіадиспетчерів із сутністю і правилами ділової гри, розподіл ролей, визначення конкретних завдань для кожного учасника і призначення часу проведення консультації. Кожен учасник гри працює зі звітом з авіаційної події, готує доповідь відповідно до одержаної ролі. Доповідь містить такі смислові віхи: загальні дані про подію; дані про особистий склад екіпажу ПС; дані про ПС і його стан на момент виконання польоту; помилки РО між диспетчером УПР і екіпажем ПС; дані про аеродром; метеорологічна інформація; засоби навігації, посадки і УПР; дії аварійно-рятувальних і пожежних команд; тілесні ушкодження членів екіпажу ПС і пасажирів; пошкодження ПС; інші пошкодження; дані про жертви. Основний етап: голова комісії з розслідування авіаційної події головує на засіданні, відкриває його вступною промовою, по чергово надає слово іншим членам комісії. Фахівці з розшифрування інформації з бортових реєстраторів доповідають про наявність інформації, згодом їм надається можливість відтворити запис останніх перед катастрофою хвилин РО, відповісти на запитання членів

комісії і вислухати думку учасників круглого столу. Тільки після цього вони виносять на обговорення результати власних розслідувань. Учасники гри у встановленому порядку доповідають підготовлену інформацію і виносять її на обговорення. Потім аналізують інформацію про причини катастрофи і передумови до неї. На фінальному етапі розробляються рекомендації із забезпечення безпеки польотів.

Оформлення результатів гри. Після завершення гри кожен учасник самостійно оформляє кінцевий звіт про подію і здає його викладачеві.

Обговорення проведеної ділової гри доцільно проводити після завершення всієї роботи. Викладач починає аналіз із констатації тих цілей роботи, яких студенти зуміли досягнути, тобто з позитивних моментів. У подальшому на основі аналізу помилок студентів викладач розробляє вправи на повторення необхідного матеріалу, це дає можливість вдосконалити набуті попередньо професійні знання і вміння професійного мовлення.

У підведенні підсумків ділової гри *оцінюється*: ступінь мотивації на виконання одержаного завдання; вміння аналізувати; здатність розпізнавати помилки нестандартного РО; активність участі в діловій грі; творчий підхід до виконання завдань; ступінь сформованості професійного мовлення студентів.

Дидактичним матеріалом для таких ігор слугують матеріали розслідування авіаційних подій, де однією з причин катастрофи були помилки в комунікації «повітря – земля». Матеріали добираються з мережі Інтернет або з офіційних видань організацій із забезпечення безпеки в авіації.

Різновидом ігрових технологій є рольові ігри. Розкриємо сутність і технологію їх проведення.

Сценарій рольової гри «Підготовка до демонстраційних польотів»

Дидактичні матеріали: Положення про організацію і виконання демонстраційних польотів; Керівництво для пілотів із виконання демонстраційних польотів; карти і схеми аеродромів; тексти метеорологічних повідомлень.

Мета гри полягає у формуванні в студентів: мотивації до навчання; пізнавальної і пошукової активності майбутніх пілотів у роботі з довідковими

матеріалами щодо організації польотів; умінь читати і пояснювати схеми прильоту, вильоту і відходу на запасні аеродроми; вміння читати метеорологічні повідомлення і приймати рішення щодо польотів відповідно до їх змісту; здатності вести РО; вміння застосовувати проблемно-дослідницькі й проблемно-пошукові методи аналізу ситуацій; вміння доходити рішення, формулювати його мовленнєвими засобами української / англійської мови, виголошувати, аргументувати, відстоювати в дискусії.

Сюжет рольової гри: студентам повідомляється про те, що незабаром в Україні відбудеться міжнародний авіакосмічний салон «АВІАСВІТ-XXI». Оргкомітет авіакосмічного салону повинен підготувати пілотів до участі в демонстраційних польотах, що заплановані в зоні аеродрому Київ (Антонов).

Учасники рольової гри: представник льотно-консультативної групи; представник авіаційно-диспетчерської служби; представник служби метеорологічного забезпечення польотів; екіпажі ПС, що беруть участь у демонстраційних польотах.

Умови гри: оскільки підготовка до демонстраційних польотів відбувається в аудиторних умовах, обігруються лише три елементи такої підготовки. З-поміж них: опрацювання схеми аеродрому вильоту, прильоту і відходу на запасні аеродроми; опрацювання екіпажем погодної інформації і прийняття рішення щодо вильоту, прильоту чи відходу на запасний аеродром у разі різкого погіршення погодних умов або неточності прогнозу погоди; ведення РО впродовж стандартних і нестандартних ситуацій у польоті.

Розгортання гри. На підготовчому етапі студенти забезпечуються документами, що визначають порядок проведення демонстраційних польотів (Положення про організацію і виконання демонстраційних польотів; Керівництво для пілотів із виконання демонстраційних польотів) і ознайомлюються з їх змістом, добирають інформацію, необхідну для виконання призначених для них ролей.

Сюжет 1. Студенти-пілоти забезпечуються схемою прильоту, вильоту і відходу на запасні аеродроми з аеродрому Київ (Антонов) (див. рис.). Їх завдання – вивчити схему (курс, швидкість, висоту польоту, поворотні пункти). Представник

льотно-консультативної групи приймає залік у пілотів щодо знання схеми (напр., назвати поворотні пункти, частоти ненаправлених радіомаяків, курси після прольоту поворотних пунктів і відстані між ними, запасні аеродроми і їх дані тощо). Результати фіксуються в журналі підготовки до польотів. Екіпажі, які успішно склали залік, отримують «допуск» до польотів.

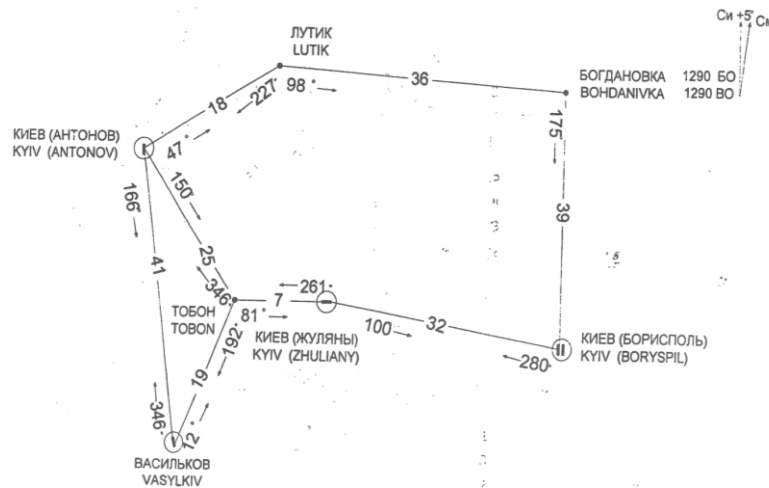


Рис. Схема прильоту, вильоту і відходу на запасні аеродроми Київ (Жуляни), Київ (Бориспіль) і Васильків з аеродрому Київ (Антонов)

Сюжет 2. Екіпажі ПС у телефонному режимі отримують метеорологічні повідомлення про стан погоди на аеродромі вильоту, аеродромі призначення і запасних аеродромах на цей момент, а також прогноз погоди щодо цих аеродромів. Інформація подається службою метеорологічного забезпечення польотів. Завдання студентів – записати повідомлення, обробити їх і прийняти рішення щодо можливості виконання польотів згідно з отриманою метеоінформацією (враховуються мінімуми екіпажу, аеродрому і ПС як на виліт, так і на посадку).

Сюжет 3. Ведення РО між пілотом ПС і представником диспетчерської служби в процесі виконання демонстраційного польоту (запити пілота / дозволи диспетчера щодо запуску двигунів, вирулювання, зайняття виконавчого старту, злету, роботи в пілотажній зоні, зниження, (відходу на запасний аеродром), заходу на посадку, посадки, звільнення смуги, зарулювання на стоянку, вимикання двигунів, зайняття зони чекання). Завдання щодо ведення РО можуть ускладнюватися додаванням екстремальних ситуацій польоту (відмова двигуна,

пожежа, відмова певної системи управління ПС, порушення в роботі електросистеми тощо) або створенням завад у РО й уведенням ліміту часу.

Обговорення результатів гри. В обговоренні беруть участь усі учасники гри. Вони зазначають, що їм вдалося, а що не вдалося реалізувати в процесі гри. Визначають фактичний матеріал, який необхідно повторити, а також ті професійно-мовленнєві вміння, які потребують подальшого вдосконалення.

У підведенні підсумків ділової гри *оцінюється*: ступінь мотивації на виконання одержаного завдання; вміння аналізувати; активність участі в рольовій грі; творчий підхід до виконання завдань; правильність прийнятих рішень; здатність вести РО у стандартних і нестандартних умовах польоту; ступінь сформованості професійного мовлення.

Спостереження за навчальною практикою свідчать про доцільність і ефективність застосування ігрових технологій у професійно-мовленнєвій підготовці майбутніх пілотів і авіадиспетчерів, оскільки у процесі ігрової діяльності відбувається навчання дії через саму дію.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А.А. Вербицкий. – М. : Высшая школа, 1991. – 207 с.
2. Тарнавская Т.В. Методика обучения будущих диспетчеров управлению воздушным движением в экстремальных ситуациях на международных воздушных трассах : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Т.В. Тарнавская; Гос. летн. акад. Украины. – Кировоград, 2008. – 240 с.

O.V. Kovtun

National aviation university, Kyiv, Ukraine

GAMING TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL AND SPEECH TRAINING OF FUTURE ATCOs AND PILOTS

The article examines the essence and mechanisms of gaming technologies in professional and speech training of future ATCOs and pilots. In the training process these technologies perform educational functions and functions of students' evaluating and testing. Game is also an effective means of students' auto-evaluation, as it shows

their actual level of speech proficiency and readiness to conduct future professional and speech activity. Planning gaming sessions, carrying out games in the educational process is a special kind of teaching that is very different from all other types of teaching. The teacher, guiding the game, has not only to be competent in the professional field the game is based on, but to be also good at presenting the game, be able to control its mode and respond to unpredictable situations that arise during the game. The process of game modeling includes a number of phases, each of which requires certain researches and experiments. The important components of the game that should be taken into account in the process of game modeling are: goal and form of the game, didactic materials it is based on, plot and participants of the game, rules of the game, detailed scheme of the game developing, scheme for discussion the results of the game, descriptors for evaluating students' success in the gaming activity. Three kinds of gaming technologies are analyzed and illustrated in the article: situational, business and role-playing games. These kinds of games are viewed as a form of reproduction of professional and social contexts in the educational process, modeling the system of relationship, specific to a certain type of professional activity. In modeling games for future pilots and ATCOs it is important to combine two indispensable parts of their future professional activity – operating an aircraft / radio navigation systems and conducting radioexchange. Due to carrying out such games in the educational process we achieve: motivation of students, activation of their thinking, increased readiness to take independent decisions, improved ability to realize speech functions in future professional activity.

Keywords: future ATCOs and pilots, professional and speech training, gaming technologies, situational, business and role-playing games.

REFERENCES

1. Verbitsky A.A. (1991). Aktivnoe obuchenie v vysshei shkole: kontekstnii podhod [Active training in the Higher Educational Establishment: context approach]. Moscow : Vysshaia shkola [in Russian].
2. Tarnavskaia T.V. (2008). Metodika obucheniia budushchih dispatcherov upravleniiu vozdushnym dvizheniem v ekstremal'nykh situatsiakh na mezhdunarodnykh vozdushnykh trassakh [Training for air traffic controllers operating in emergency situations

on the international air-routes]. Extended abstract of candidate's thesis. Kirovohrad : SFAU [in Russian].