



Flight Academy
of National Aviation University

Льотна академія
Національного авіаційного університету

МАТЕРІАЛИ

X Міжнародної науково-практичної конференції

Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем

З нагоди 70-річчя академії

24 листопада 2021 року

70 років
ювілей

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬОТНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ



Матеріали

**X Міжнародної науково-практичної конференції
«Управління високошвидкісними рухомими
об'єктами та професійна підготовка операторів
складних систем»**

(з нагоди 70-річчя академії)

24 листопада 2021 року

Кропивницький, Україна

2022

- У 67 Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем» 24 листопада 2021 року, Кропивницький: - ПП «Ексклюзив - Систем», 2022 р. - 428 с.

*Рекомендовано до друку вченою радою Львівської академії
Національного авіаційного університету
(протокол №2 від 31.01.2022 року)*

У збірнику подано тези доповідей за матеріалами X Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем».

Метою конференції є обмін науково-технічною інформацією, визначення перспективних шляхів розробки та розвитку нової техніки та технології, виявлення актуальних проблем, нових можливостей в галузі авіаційного транспорту та професійної підготовки.

За достовірність та науковий зміст викладеного матеріалу відповідають автори.

Посилання обов'язкове у разі передрукування або цитування.

Організаційний комітет:

Голова:

Сорока М. - заступник начальника академії з навчальної, науково-методичної та виховної роботи Льотної академії НАУ

Заступники голови:

Дмитрієв О. - завідувач кафедри льотної експлуатації, АД та ДП Льотної академії НАУ;

Суркова К. - завідувач кафедри інформаційних технологій Льотної академії НАУ.

Відповідальний секретар - *Козловська О.*

Члени оргкомітету:

Аманжолова Б. - професор кафедри кримінального права, процесу та криміналістики Карагандинського державного університету ім. академіка Е.А. Букетова (Республіка Казахстан);

Афанасьєва Л. - директор науково-технічної бібліотеки Льотної академії НАУ;

Баранов Г. - професор кафедри інформаційних систем і технологій Національного транспортного університету;

Будулатій В. - начальник редакційно-видавничого відділу Льотної академії НАУ;

Гасєвська К. - директор Інституту міжнародного співробітництва Польської вищої школи в Варшаві (Республіка Польща);

Давиденко Н. - завідувач кафедри фінансів Національний університет біоресурсів і природокористування України;

Жукова А. - проректор з наукової роботи Закладу освіти «Білоруська державна академія авіації», (м. Мінськ);

Залєвський А. - т.в.о. декана факультету льотної експлуатації та обслуговування повітряного руху Льотної академії НАУ;

Ковальова О. - помічник начальника академії з громадських зв'язків Льотної академії НАУ;

Колесник А. - старший викладач кафедри інформаційних технологій Льотної академії НАУ;

Коломоєць О. - провідний фахівець з організації наукової роботи відділу забезпечення Кіровоградського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України;

Комеліна О. - завідувач кафедри менеджменту та логістики Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»;

Кіліан М. - завідувач кафедри розвитку та будівництва Університету прикладних наук Вайєнштефан-Трієздорф (Німеччина);

Levin Yu - head of the department Science Education, School of Education, Tel Aviv University, Ramat Aviv Israel;

Кузьменко О. - професор кафедри фізико-математичних дисциплін Льотної академії НАУ;

Кучинська Є. - директор Інституту досліджень і розвитку, доктор наук у сфері безпеки вищої школи поліції в Щитно (Республіка Польща);

Маліновська І. - доцент факультету права та внутрішньої безпеки Вищої школи економіки, права та медичних наук у м. Кельце ім. проф. Є. Ліпінського (Республіка Польща);

Мірзаєв Б. - начальник головного центру єдиної системи ОПР Азербайджану;

Павленко М. - начальник кафедри математичного та програмного забезпечення АСУ Харківського університету Повітряних сил ім. І.Кожедуба;

Письменна М. - декан факультету менеджменту Льотної академії НАУ;

Рибіцька А. - доктор наук у сфері безпеки Університету ім. Павла Влодковича в Плоцьку (Республіка Польща);

Смутчак З. - завідувач кафедри менеджменту та економіки Льотної академії НАУ;

Сидоров М. - помічник начальника Льотної академії НАУ із загальних питань та інноваційного розвитку;

Стрижак О. - заступник директора з наукової роботи Національного центру «Мала академія наук України»;

Taşdağıtıcı Eylem - MSc, International Affairs Office, Eskisehir Technical University (Turkey);

Тимочко О. - професор кафедри повітряної навігації та бойового управління авіацією Харківського університету Повітряних сил ім. І.Кожедуба;

Тристан А. - заступник начальника наукового центру Повітряних сил Харківського університету Повітряних сил ім. І. Кожедуба.

Дистанційне навчання іноземним мовам у виші: переваги, недоліки, перспективи

Серед причин стрімкого збільшення популярності онлайн-освіти протягом минулих років прийнято називати потребу у зниженні вартості та підвищенні продуктивності навчання, необхідність надання рівноправного доступу всім громадянам до освітніх ресурсів, орієнтованість вишів на використання комунікативних технологій з метою досягнення конкурентоздатності на ринку освітніх послуг, прагнення освітніх установ до підтримання сучасного іміджу тощо [5, с. 163], [10]. Втім, попри наявність підтвердженого Наказом від 25 квітня 2013 року державного замовлення на запровадження дистанційного навчання у закладах освіти України, до березня 2020 року тотальний відхід від традиційної форми надання освітніх послуг мислився лише як досить віддалена перспектива. Ситуація з пандемією увиразнила ряд проблем в організації навчального процесу, а саме – матеріальне забезпечення вишів, труднощі з функціонуванням мережі Інтернет та з опануванням професорсько-викладацьким складом онлайн-платформ, неготовність студентів очної форми навчання до ізоляції в електронно-інформаційному освітньому середовищі [9, с. 170]. З іншого боку, зумовлені карантинними заходами пошуки освітньої альтернативи дозволили не лише систематизувати український досвід дистанційного навчання, але й інтегрувати у вітчизняну систему освіти нароби закордонних університетів [3, с. 47].

Згідно з «Положенням про дистанційне навчання» від 25.04.13, дистанційним є «індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій» [8]. О. Павленко виокремлює у наведеному визначенні такі компоненти: відкрите навчання, комп'ютерне навчання, Інтернет [7, с. 78].

Перший віртуальний коледж, викладання у якому відповідало вказаним принципам, було засновано 1976 року у США (Coastline Community College): Інтернет-технологія Coastline дозволяла не лише створювати та розповсюджувати у межах конкретного вишу навчальні фільми, але і транслювати їх по телебаченню. Починаючи з 1985 року ряд університетів розробляють індивідуальні програми онлайн-навчання: Південно-Східний університет Нова (Nova Southeastern University) – 1985 рік, університет Фенікса (University of Phoenix) – 1989, університет Мічигана – 1992 [6, с. 9]. За оцінками американського інституту суспільної думки Gallup, у період з 2002 по 2012 рік кількість вузів, що надають можливості онлайн-освіти, збільшилася до 70%, хоча винятково на онлайн-навчання до недавнього часу орієнтувалися лише 9% навчальних закладів, а більше ніж 50% використовували форму змішаного надання освітніх послуг. Наразі 90 % вузів США пропонують дистанційне навчання не лише в якості вимушеного заходу, але і як напрям стратегічного розвитку системи вищої освіти [3, с. 47].

Е. Полат, Ю. Аксьонов, М. Моїсеїва, М. Бухаркіна, О. Дмитрієва та ін. виокремлюють такі переваги онлайн-навчання, порівняно з традиційним форматом: 1) гнучкість – можливість вибору студентом часу, місця й темпу навчання; 2) модульність – прерогатива конструювання на основі комплексу незалежних курсів індивідуальної навчальної програми; 3) економічна ефективність – дистанційне навчання дає змогу заощадити близька 50 % державних видатків на освіту; 4) нова роль викладача як координатора навчального процесу, коректора, консультанта та керівника студентських проектів; 5) спеціалізований контроль

якості – зміна форми контролю на дистанційні екзамени, проектні роботи, тестові програми; 6) можливість необмеженої часом та простором комунікації з партнерами по навчанню; 7) диференційованість навчання залежно від рівня засвоєння інформації; 8) технологічність [1, с. 163-164]. До вказаних характеристик О. Павленко додає також паралельність – можливість поєднувати роботу і навчання; охоплення – одночасне користування електронними базами даних великої кількості слухачів; рівноправність – тенденція до зменшення ролі компоненту «елітарність» в системі вищої освіти; інтернаціональність – «експорт та імпорт світових досягнень на ринку освітніх послуг» [7, с. 78-79].

Відповідно до цитованого вже «Положення про дистанційне навчання» [8], взаємодія між суб'єктами освітнього процесу може відбуватися як за синхронним сценарієм (комунікація в реальному часі у межах віртуальної аудиторії), так і в асинхронному режимі (відтерміноване спілкування засобами електронної пошти, форумів, соціальних мереж тощо). Розробка онлайн-курсу потребує спеціального програмного забезпечення, прикладами якого можуть бути створена 1999 року оболонка Moodle та LMS (Learning Management System). При роботі зі студентами денної форми навчання Moodle використовується як платформа для розміщення матеріалів, як інструментальний засіб для організації інноваційних видів колективної роботи студентів, як система комп'ютерного тестування та засіб систематизації даних. Запровадження системи Moodle спроможне пришвидшити процес навчання, підвищити інформаційну насиченість окремих тем, що є важливим в умовах збільшення проценту самостійної роботи студентів [4, с. 29-30].

Серед основних моделей дистанційного навчання виокремлюють: модель змішаного навчання, модель мережевого навчання, модель автономного дистанційного навчання, модель віртуальної школи /кафедри/ університету тощо. Кожна модель вимагає специфічних форм, методів та засобів організації навчального процесу, зумовлених значною мірою специфікою конкретної дисципліни. Оскільки мета навчання іноземної мови полягає у формуванні комунікативної компетенції, дистанційний курс повинен бути орієнтованим на розвиток говоріння, аудіювання, читання та письма засобами Інтернет-технологій.

Для формування навичок читання та письма А. Гурєєва пропонує застосовувати блог-та вікі-технології. Блог-технологія, що дає можливість кожному користувачеві створити веб-сторінку у вигляді щоденника або журналу, сприяє вдосконаленню письмового мовлення, стимулюючи активізацію лексичних одиниць в процесі надання особистих даних чи висловлювання власної позиції за темою. Вікі-технології дозволяють дистанційно віддаленим особам працювати над розробкою та редагуванням єдиного документу, тому цей інструментарій здебільшого використовують для навчання технології академічного письма – роботи малого (есе, рецензія) та середнього (стаття, реферат, доповідь) обсягу [2, с. 19-21].

В режимі організації самостійної роботи доцільно вживати такі технічні ресурси для читання онлайн: CuePrompter – онлайн-суфлер, котрий корегує рух тексту з обраною швидкістю, Scribble – анування текстів маркером та збереження нотатків в електронній бібліотеці, Rewordify – адаптація матеріалів до рівня знань студентів [5, с. 164]. Розвитку майстерності написання творчих робіт сприяють програми: Spelling City – програма для збагачення словникового запасу – містить цікаві орфографічні комбінації та фонетичні ігри, Storybird – онлайн-сервіс для вигадування власних історій за допомогою ілюстрацій та текстових повідомлень, Make Beliefs Comix – пропонує можливості підготовки англомовних комічних текстів, Book Creator – інструмент для створення електронних книг, Write and Improve – безкоштовний сервіс автоматичної перевірки грамотності [5, с. 167].

Серед ресурсів, котрі стимулюють процес розвитку вмінь аудіювання та говоріння, варто виокремити сервіси підкастів, зокрема YouTube. Методичні прийоми навчання аудіюванню за допомогою підкастів на традиційному та онлайн-занятті є типовими: введення в контекст, налаштування на тему, постановка задач (до прослуховування матеріалу); завдання на говоріння або лексичний аналіз (після прослуховування) [5, с. 164]. За А. Гурєєвою, І. Ігнатенко, дворазову демонстрацію підкасту доцільно супроводжувати такими видами завдань: відповісти на запитання, впорядкувати малюнки відповідно до

змісту тексту, доповнити речення, зобразити почуте, реконструювати текст за допомогою ключових слів тощо [2, с. 20], [5, с. 165]. З метою вдосконалення умінь говоріння корисним є озвучування підкастів з сайту YouTube, чи створення власних роликів з подальшим їх безкоштовним розміщенням на сайтах <https://podomatic.com/>, <https://www.audacityteam.org>. Важливими при виборі підкасту постають фактори врахування професійних інтересів студентів та різноманітності тематичного матеріалу [5, с. 165].

Розвитку навичок говоріння та аудіювання можуть сприяти такі інструменти: Flipgrid – відео-платформа для координації дискусій, SpeakPipe – запис та архівація навчальних аудіофайлів, Voki – перспектива створення та озвучення персонажів, Padlet – інтерактивна дошка оголошень, VoiceThread – хмарне сховище із можливістю обговорення та обміну документами, презентаціями, аудіофайлами та відео [5, с. 166]. Окремо слід виокремити платформи, що містять детальні інструкції з організації вебквестів, не потребуючи від користувача знань HTML: <http://zunal.com>, <http://www.jimdo.com/>.

Найбільш популярною програмою для дистанційної освіти у 2020 році в Україні, як і в багатьох країнах світу, стала програма Zoom. За даними журналу Forbes, 11 березня 2020 року 343000 осіб в усьому світі завантажили додаток Zoom – порівняно з 90000 осіб на початку 2020 року [6, с. 11]. Переваги Zoom пов'язані з наявністю функцій: проведення як масштабних відеоконференцій одразу з 50-ма учасниками (у безкоштовній версії), так і розподіл учасників на менші групи із наданням індивідуальних завдань (функція Breakout); трансляція відеопрезентацій (функція “Screensharing”); обмеження роботи чату в аудиторії (функція блокування чату); виокремлення окремих фрагментів тексту/ графіку/ малюнку з подальшим їх коментуванням; запрошення гостей – зарубіжних спеціалістів, експертів та ін.; збереження відеозапису тощо. Основним недоліком Zoom є автоматичне завершення 40-хвилинної конференції та потреба купувати платний контент для триваліших версій.

Використання розглянутих інтернет-технологій забезпечило швидкість та достатню ефективність переведення навчальних закладів в 2020 році у дистанційний режим. Попри ряд труднощів, онлайн-формат довів свою дієвість за умови ретельної розробки дидактичних матеріалів, професійної підтримки здобувачів вищої освіти, мотивування їх до роботи у новому освітньому середовищі, а також наявності необхідних електронних ресурсів та технічних засобів навчання. Однак віртуальна освіта не є повноцінною альтернативою очному діалогу «викладач-студент», тому лише компетентне поєднання інноваційних і традиційних форм здатне модернізувати процес навчання, створити перспективи розвитку іншомовної комунікативної компетенції та, зрештою, забезпечити потреби країни у конкурентоспроможних фахівцях.

Список використаних джерел

1. Башмакова И. С. К вопросу о дистанционном обучении иностранному языку в техническом вузе (очно-заочное/ заочное обучение). *Вестник ИрГТУ*. 2014. № 1 (84). С. 162-167.
2. Гуреева А. В. Оптимизация преподавания иностранного языка в языковом вузе средствами интернет-технологий. *Современное педагогическое образование*. 2019. № 9. С. 18-22.
3. Гуреева А. В., Валяева Е. Ф. Практика применения Zoom в процессе дистанционного обучения иностранному языку. *Современное педагогическое образование*. 2020. № 6. С. 47-50.
4. Дронова Е. Н. Технологии обучения в высшей школе: опыт и трудности использования. *Преподаватель XXI век*. 2018. № 3. С. 26-34.
5. Игнатенко И. И. Онлайн-обучение аспектам иностранного языка. *Проблемы современного образования*. 2019. № 3. С. 162-168.
6. Кувшинова Е. Е. Дистанционное обучение в условиях кризиса 2020. *Современное педагогическое образование*. 2020. № 4. С. 8-15.

7. Павленко О. О. Використання дистанційного навчання в вищих навчальних закладах. Вісник *Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. Філософія. Психологія. Педагогіка: зб. наук. праць. 2007. Т. 1. Вип. 3 (21). С. 78-85.

8. Про затвердження положення про дистанційне навчання: Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 р. № 466. 2013. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> (дата звернення: 29.10.2021).

9. Ценер Т. С., Ошкина А. В. Особенности обучения в онлайн-формате в высшей школе в форсированных условиях. *International Journal of Humanities and Natural Science*. 2020. Vol. 5-3 (44). P. 170-177. DOI: 10.24411/2500-1000-2020-10576.

10. Handbook of distance education / ed. M. G. Moore, W. G. Anderson. London: Lawrence Erlbaum Associates, 2003. P. 193-235, 349-367.