

УДК 37:004:934

**Любов Башманівська**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцентка кафедри української та зарубіжної літератур і методик їх навчання  
Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна  
ORCID ID 0000-0003-3528-2864  
*lyubov\_andreevna11@ukr.net*

**Ірина Башманівська**

викладачка кафедри теоретичної та прикладної лінгвістики  
Державний університет «Житомирська політехніка», м. Житомир, Україна  
ORCID ID 0000-0002-5900-5995  
*irynabashmanivska48@gmail.com*

**Оксана Кучерук**

доктор педагогічних наук, професор,  
професорка кафедри української мови та методики її навчання  
Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна  
ORCID ID 0000-0002-7040-986X  
*okucheruk1@ukr.net*

**Олена Юрчук**

доктор філологічних наук, доцент,  
завідувачка кафедри української та зарубіжної літератур і методик їх навчання  
Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна  
ORCID ID 0000-0003-2028-9211  
*yurchuk1980@ukr.net*

**Валерій Башманівський**

кандидат філологічних наук, доцент,  
завідувач кафедри журналістики, реклами та PR  
Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна  
ORCID ID 0000-0001-6774-5419  
*valerii.ivanovych11@gmail.com*

## ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ІКТ ДЛЯ РОЗВИТКУ НАВИЧОК АУДІОВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Анотація.** У статті досліджено використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій як важливої складової розвитку навичок аудіювання студентів у процесі іншомовної освіти. З'ясовано поняття «інформаційно-комунікаційні технології». Запропоновано критерії відбору засобів ІКТ, які можна застосовувати для розвитку навичок аудіювання здобувачів вищої освіти як важливої умови мовного спілкування. Розглянуто питання комунікативної компетентності та її ролі в процесі навчання студентів у закладах вищої освіти. Акцентовано на важливості аудитивної орієнтованості під час навчання іноземної мови, зокрема української мови як іноземної, в освітніх закладах. Запропоновано ефективні засоби ІКТ для розвитку навичок аудіювання з іноземної мови, зокрема використання віртуальних навчальних платформ, інтерактивних віртуальних сценаріїв, подкастів та аудіокниг, інтерактивних завдань, технологій розпізнавання мови, мовних застосунків, онлайн-лекцій та відеоматеріалів, що демонструють різні підходи до використання ІКТ для розвитку навичок аудіювання студентів у процесі іншомовної освіти. Особливу увагу приділено вправам на розвиток навичок аудіювання із застосуванням засобів ІКТ у процесі вивчення української мови як іноземної у ЗВО, що сприяють розвитку вмінь сприймати й розуміти на слух, удосконаленню правильної вимови та розширенню словникового запасу, зокрема використання аудіозаписів для прослуховування діалогів, аудіокниг, подкастів українською мовою, інтерактивних аудіоігор; створення вправ із застосуванням сучасних інтернет-платформ. Наголошено, що використання засобів ІКТ для розвитку навичок аудіювання у студентів під час іншомовної освіти, особливо в умовах карантинних обмежень і повномасштабної війни в Україні, є необхідністю. Акцентовано, що засоби інформаційно-комунікаційних технологій потенційно можуть стимулювати до

вдосконалення комунікативних умінь, позитивно впливати на організацію всього процесу мовної освіти через велику інформативність, достовірність, наочність, інтенсифікацію навчання.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології; методика навчання; аудіювання; аудитивні навички; комунікативна компетентність; іншомовна освіта.

## 1. ВСТУП

**Постановка проблеми.** У процесі розвитку нинішнього інформаційного суспільства пріоритетним напрямом сучасної освіти в ЗВО є оволодіння ІКТ, що відповідають новітнім тенденціям розвитку соціуму, покращують процес навчання, є одним із шляхів модернізації освіти. Сучасному суспільству необхідна компетентна особистість, яка швидко приймає рішення, самовдосконалюється й розвивається протягом усього життя. Від здатності орієнтуватися в інформаційному просторі, швидко здобувати, використовувати й передавати інформацію залежить успішна майбутня професійна діяльність здобувачів освіти. В умовах карантинних обмежень і повномасштабної війни в Україні значення інформаційно-комунікаційних технологій посилюється, вони сьогодні є невід’ємною частиною освітнього процесу, чинником його модернізації та інтенсифікації. Використання новітніх технологій може допомогти мотивувати студентів ЗВО, викликати інтерес до предмета та надихнути до самонавчання. Використовуючи ІКТ, викладачі можуть озброїти нове покоління навичками, яких вимагає соціум. Це інструменти, які дають змогу залучати й захочувати здобувачів вищої освіти до навчання. Завдяки інформаційно-комунікаційним технологіям відкриваються нові можливості в спілкуванні, у здобутті освіти, а також в оволодінні навичками аудіювання в процесі вивчення іноземних мов, зокрема української мови як іноземної, у ЗВО. Ці навички охоплюють уміння розуміти іноземну мову, здатність структурувати й висловлювати власні думки за допомогою навичок говоріння й письма, уміння спілкуватися в міжкультурному просторі. Сучасний випускник закладу вищої освіти повинен володіти навичками аудіювання державною та іноземною мовами як ключовими компетентностями. Інформаційно-комунікаційні технології стають усе більш важливим інструментом у формуванні цих навичок. Відтак використання засобів ІКТ для розвитку навичок аудіювання студентів у процесі іншомовного навчання є актуальним на сучасному етапі розвитку освіти.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Ефективність впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процес навчання досліджують Г. Горун, І. Захарова, І. Зозуля, Г. Колос, О. Кривонос, І. Кузьміна, Л. Купчик, А. Літвінчук, А. Слободянюк, Н. Сороко, О. Спирін, І. Ставицька, А. Стадній, М. Тадеєва, І. Шевчук, З. Овчаренко, Г. Швачич, Т. Щокіна, Л. Чумак, О. Яценко та інші. Зокрема О. Яценко та Л. Чумак вважають, що розвиток сучасного суспільства характеризується стрімким розробленням ІКТ та наповненням ними всіх сфер життя, зокрема й освітньої [1]. Через здійснений порівняльний аналіз популярних навчальних середовищ візуального програмування (Google Blockly, Alice, Kodu, Scratch, Snap!) дослідниці доводять, що в навчанні майбутніх учителів ефективними є Scratch та Scratch-подібні середовища. Нова епоха потребує працівників, які приймають нестандартні рішення, працюють у змінюваних умовах та в сучасному інформаційному просторі [1].

Науковці розглядають ІКТ як важливий аспект формування позитивної мотивації й сприяння ситуації успіху в навчанні. Зокрема М. Тадеєва, Л. Купчик та А. Літвінчук окреслюють ефективні методи вивчення іноземних мов із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій, що сприяють формуванню сприятливого середовища в навчанні, підвищенню мотиваційного потенціалу іншомовної освіти, активізації

самостійної роботи здобувачів освіти, розвитку їхнього критичного мислення через конструювання змісту освіти, що передбачає усвідомлений відбір, засвоєння й опрацювання навчальної інформації [2].

Сучасну методику викладання іноземних мов розглядає Г. Горун. Авторка досліджує види мовленнєвої діяльності, розвиток мовленнєвої, міжкультурної та соціокультурної компетентностей не лише засобами комп'ютерних програм, а й завдяки аутентичним і навчальним Інтернет-ресурсам, блог- та вікі-технологіям, які мають важливі дидактичні особливості: багаторівневність, багатожанровість, мультимедійність інформації, можливість організації синхронного та асинхронного спілкування тощо [3, с. 54]. І. Кузьміна досліджує роль ІКТ у вивченні іноземних мов і аналізує основні форми організації роботи з використанням інформаційних технологій [4].

Дослідники І. Зозуля, А. Стадній та А. Слободянюк розглядають аудіовізуальні засоби навчання в процесі формування іншомовної комунікативної компетентності здобувачів освіти, аналізують основні методи формування комунікативної компетентності на основі використання відео- та аудіоматеріалів (аудіоуроків, відеофільмів, відеофрагментів, фоновправ, фонозаписів текстів, подкастів, електронних підручників, відеоконференцій, онлайн-словників, віртуальних семінарів, телекомунікаційних проєктів) [5].

На думку Л. Башманівської, В. Башманівського та Л. Шевцової, інтегрування ІКТ у навчальний процес вищої школи поєднує вміння здобувачів освіти володіти сучасними електронними засобами, новітніми Інтернет-сервісами й застосовувати їх на належному рівні, оскільки популярність мережі, відкритий доступ до комунікації, до значної кількості інформації, а відтак і до отримання нових знань, умінь і навичок буде сприяти успішній комунікації в майбутній професійній діяльності [6].

Про важливість формування навичок аудіювання в студентів закладів вищої освіти, зокрема і засобами ІКТ, пишуть О. Глуманкова, І. Стогній, Л. Никанорова, О. Драч, А. Матвеева, І. Миронова, А. Пестушко. Можливості використання інтернет-ресурсів у формуванні навичок аудіювання здобувачів немовних спеціальностей вивчає Н. Солошенко-Задніпровська [7]. Авторка розглядає інструменти ІКТ для самостійної роботи здобувачів у формуванні навички аудіювання, зокрема онлайн-платформу, де розміщено широкий спектр відеозаписів різних конференцій та виступів провідних фахівців у галузі науки, мистецтва, політики, культури, сучасних технологій та розваг тощо (Сайт TED.com (Technology, Entertainment, Design); англomовні подкасти та радіостанції тематики широкого діапазону, що дає можливість підібрати матеріал відповідно до галузі та спеціальності здобувачів (Розділ Podcasts на сайті BBC SOUNDS); перегляд фільмів та серіалів (на стримінгових сервісах) в оригіналі під час навчання іноземної мови, що є дієвим засобом зацікавленості та підвищення мотивації здобувачів до опанування мови, оскільки аутентичні матеріали наочно демонструють функціонування мови в соціальному контексті [7, с. 250].

О. Драч та І. Миронова рекомендують використовувати автентичні матеріали, такі як відео- та аудіоматеріали, відеоролики, подкасти, інтерв'ю з носіями мови, що відображають реальний мовний контекст і надають студентам можливість ознайомитися з реальними мовними ситуаціями та розвивати навички розуміння іншомовного мовлення в різних контекстах [10, с. 137]. Автори пропонують конкретні приклади таких завдань з використанням ІКТ: «Аудіальний дайджест новин», «Аудіальне інтерв'ю», «Стратегія передбачення» тощо [10, с. 137]. Дослідники рекомендують також упроваджувати інтерактивні технології, зокрема інтерактивні вправи на комп'ютері, віртуальні аудіосередовища та мобільні додатки, що можуть бути корисними для практики іншомовного аудіювання й дозволять здобувачам освіти відтворювати реальні

мовні ситуації та тренувати навички розуміння мовлення у взаємодії з віртуальними ситуаціями [10, с. 137].

Аудіювання як важливий вид мовленнєвої діяльності в процесі вивчення української мови як іноземної розглядають А. Ляшкевич та М. Бабишена [8], які пропонують використання автентичних аудіотекстів для формування й розвитку усного мовлення здобувачів вищої освіти. Дослідники І. Стогній і Л. Никанорова особливу увагу приділяють труднощам аудіювання та факторам, які мають вплив на формування мовленнєвої компетентності, і можливостям раціонального використання ІКТ та інтернет-ресурсів у процесі навчання [9].

Вплив педагогічних інновацій на різні сфери життя, використання ІКТ як невід'ємної частини освітнього процесу, володіння навичками у сфері сучасних технологій досліджують зарубіжні науковці А. Швед [11], К. Джонс і С. Байс [12], К. Селл [13], А. Тронкосо [14], Н. Нуньєс-Рохас [15]. Автори підтверджують, що сьогодні використання ІКТ та вища освіта позитивно впливають на формування людини [16].

Зважаючи на зацікавленість дослідників означеною проблемою, можна дійти висновку, що використання інформаційно-комунікаційних технологій у ЗВО, зокрема для розвитку навичок аудіювання в процесі іншомовної освіти, є і буде залишатися досить актуальним і важливим.

**Мета статті** – дослідити використання засобів ІКТ для розвитку навичок аудіювання в здобувачів вищої освіти як важливої умови мовного спілкування в процесі іншомовної підготовки.

## 2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

У методиці дослідження використано такі методи наукової роботи: аналіз науково-методичних праць з проблеми використання ІКТ для формування навичок аудіювання у здобувачів освіти; узагальнення власного педагогічного досвіду роботи з підготовки здобувачів вищої освіти; інтерпретація результатів дослідження. Л. Башманівська уточнила сутнісні характеристики основних понять дослідження, сформулювала мету статті, здійснила остаточне редагування наукової публікації; І. Башманівська запропонувала засоби ІКТ як інструмент формування навичок аудіювання в процесі навчання іноземної мови, оформила літературу; О. Кучерук уточнила завдання, навела фрагменти власного досвіду використання ІКТ як інструмента формування навичок аудіювання в процесі вивчення української мови як іноземної; О. Юрчук здійснила аналіз публікацій для обґрунтування актуальності проблеми дослідження; В. Башманівський сформулював висновки, узяв участь в інтерпретації результатів дослідження.

## 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

**Виклад основного матеріалу.** У сучасному інформаційному суспільстві спостерігаємо стрімкий розвиток технологій, відповідно фахівці різних галузей знань повинні володіти сучасними ІКТ та вдосконалювати власний професійний рівень. Актуальність застосування нових інформаційно-комунікаційних технологій у ЗВО зумовлена потребою формування в здобувачів вищої освіти навичок самостійно працювати й здобувати знання. Надзвичайно важливо педагогам не лише розуміти всі зміни, які відбуваються в професійних сферах тих спеціальностей, які вони викладають, а й бути готовим запроваджувати всі нововведення у своїй професійній діяльності. За

О. Кривоносом, інформатизація освіти є процесом, що забезпечує сферу освіти теорією й практикою використання сучасних інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічної мети навчання та виховання [17, с. 8].

На думку Г. Швачича, інформаційно-комунікаційні технології є поняттям не однозначним. Автор визначає ІКТ як сукупність різних технологічних ресурсів та інструментів, які застосовуються для забезпечення процесу комунікації й створення, збереження, поширення й управління інформацією. Ідеться про комп'ютери, мережу Інтернет, теле- та радіопередачі, телефонний зв'язок [18, с. 9]. Загалом інформаційно-комунікаційні технології вважають сукупністю методів, способів, процесів і технічних засобів, які використовуються з метою інтегрування зібраної, проаналізованої, збереженої інформації на вимогу користувача [18, с. 7].

Під час навчального процесу застосування ІКТ означає використання всіх технологій, які потребують технічних засобів, таких як РС, аудіо- та відеофайли, різноманітні текстові матеріали, графічні зображення, музичні супроводи тощо, з метою вдосконалення навичок та здібностей здобувачів освіти.

Використання сучасних технологій, таких як мультимедійні (за допомогою комп'ютера обробляються, інтегруються й відтворюються графічні, відео- та аудіосигнали), електронні (електронні посібники, словники, системи пошуку тощо), мережеві (спеціальні навчальні платформи Edmodo, Google Classroom, або ж платформи для неформальної освіти EdEra, Prometheus, Coursera, EdX тощо) протягом останніх років переконує, що впровадження ІКТ у систему освіти сприяє навчанню, вихованню та розвитку молоді. Найефективнішими та найпопулярнішими технологіями навчання є саме мультимедійні технології. За допомогою цих технологій педагог може створювати візуальні картинки, які супроводжуються анімаційними, звуковими та іншими ефектами. Це сприяє кращому розумінню й запам'ятовуванню здобувачами освіти отриманої інформації.

Під час дистанційного навчання використання мультимедійних засобів набуло ще більшої популярності й ефективності. На сьогодні технологія дистанційного навчання є також одним із різновидів інформаційно-комунікаційних технологій, яку вважають сукупністю методів і засобів навчання та адміністрування, що забезпечують проведення навчання на відстані із застосуванням сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій. До системи дистанційного навчання належать засоби комунікаційних технологій на мережевій основі (електронна пошта, чати, засоби пошуку інформації, бази даних тощо); віртуальні засоби (віртуальні бібліотеки, музеї, електронні книги тощо); засоби віртуального педагогічного спілкування та віртуальні організаційні форми проведення навчальних занять (дистанційні іспити, веб-семінари, проєктні віртуальні групи тощо); методичні засоби (методи активного навчання) [19].

Науковці вказують на недоліки дистанційної освіти, серед яких відсутність Інтернету та низькі інформаційні та комп'ютерні навички студентів і викладачів [20]. На потребі організації систематичного підвищення кваліфікації вчителів за дистанційною формою навчання наголошують дослідники О. Спирін та Г. Колос [21].

Популярною інформаційно-комунікаційною технологією є використання QR-кодування. У такому коді може міститися будь-яка текстова комбінація (цифри, символи). За допомогою такої технології можна зашифрувати гіперпосилання, тексти, номер телефону, координати тощо [22].

Відповідно інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті відіграють важливу роль: наочно демонструють подану інформацію і здійснюють її словесний супровід, озвучування та анімування; забезпечують інтерактивність створених програмних засобів; імітують і моделюють реальні процеси; створюють віртуальне освітнє середовище.

Досить важливе місце займає використання інформаційно-комунікаційних технологій і в розвитку навичок аудіювання студентів у процесі іншомовної освіти та в їхній комунікативній компетентності у ЗВО.

Сучасна методика навчання іноземної мови розглядає комунікативну компетентність як здатність іншомовного спілкування, що передбачає формування в студентів ЗВО, окрім говоріння, читання та письма, навичок аудіювання. Комунікативна компетентність є здатністю до усної та письмової комунікації з представниками інших культур, а також умінням правильно поводитись у різних мовленнєвих ситуаціях. Крім того, комунікативна компетентність містить і знання культури країн, мова яких вивчається. Вона передбачає вміння здобувача вищої освіти соціалізуватись у будь-якому культурному середовищі. А оскільки процес навчання зорієнтований на практичне оволодіння іноземною мовою, то велике значення має сприймання та критичне розуміння іноземної мови на слух. Відтак саме аудіювання є одним із важливих засобів розвитку комунікативних навичок і йому потрібно приділяти значну увагу в процесі навчання.

Здобувачі освіти повинні використовувати іноземну мову як засіб спілкування, тому надзвичайно важливо розвивати вміння студентів правильно й відповідно до ситуації висловлювати власні думки. Основним завданням вивчення іноземної мови в закладі вищої освіти є професійна орієнтованість. На заняттях здобувачі освіти читають тематичні тексти, засвоюють професійну лексику та термінологію, розвивають аудитивні вміння за допомогою аудіо- та мультимедійних засобів професійної тематики, розв'язують завдання проблемно-пошукового типу [23, с. 16].

На думку В. Мазниченко, аудіювання може бути навчальним і комунікативним. За допомогою навчального аудіювання здобувачі освіти формують сталі аудитивні образи, вивчають нові лексичні й граматичні матеріали, розвивають уміння розуміти й аналізувати почуте, а згодом і оволодівають усним мовленням [24, с. 90]. Аудіювання може бути екстенсивне, тобто спрямоване на розуміння загального змісту почутого, та інтенсивне, яке має на меті детальний аналіз почутого.

Щодо комунікативного аудіювання, варто зазначити, що це такий вид аудіювання, основним завданням якого є розвиток мовленнєвого вміння розуміти на слух під час одноразового прослуховування матеріалу. Комунікативне аудіювання В. Мазниченко класифікує так: аудіювання з повним розумінням основного змісту почутого; аудіювання з вибірковою вилученням даних; аудіювання з критичною оцінкою; аудіювання діалогу або полілогу; аудіювання як компонент усного мовленнєвого спілкування [24, с. 90]. Наразі науковці дійшли висновку, що розмежовувати навчальне та комунікативне аудіювання не варто. Адже саме в єдності й полягає зміст навчання аудіюванню.

Нині існує багато інформації професійної тематики, яку викладачі іноземних мов можуть використовувати на заняттях, щоб покращити навички аудіювання своїх студентів. На різних інтернет-ресурсах можна виявити професійно орієнтовані аудіофайли, відео та навчальні ігри, якими можна користуватися під час занять. Залучення засобів ІКТ у навчальний процес підвищує мотивацію здобувачів освіти до навчання, розвиває творчі вміння й створює спокійне для всіх учасників емоційне середовище.

Дослідники М. Тадеєва, Л. Купчик та А. Літвінчук пропонують методи навчання іноземної мови з використанням ІКТ, які підвищують якість навчання через високий рівень автентичності й інформаційної відповідності, формують стійку позитивну мотивацію до вивчення мов як у формальних, так і неформальних умовах, сприяють створенню ситуації успіху, чинниками якої визначають персоналізацію, інформаційні технології і засоби навчання, доступність, довіру, гнучкість, продуктивність й інтерактивність [2, с. 278].

Формування навичок аудіювання, на думку О. Драч та І. Миронової, потребує спеціальних методик і підходів, які враховують специфіку цих навичок. Автори наголошують, що завдяки швидкому розвитку технологій і доступності ІТ-інструментів навчання іншомовного аудіювання може бути покращено за допомогою відео- та аудіоматеріалів, інтерактивних завдань та програмного забезпечення, а здатність ефективно розуміти та аналізувати аудіоматеріали дозволяє здобувачам вищої освіти підвищити свою конкурентоспроможність на ринку праці [10, с. 127].

Загалом навчання студентів у процесі іншомовної освіти й опанування ними навичок аудіювання засобами ІКТ містять у собі декілька етапів. На початковому етапі відбувається налаштування й підготовка здобувачів освіти до сприйняття іншомовного тексту. Викладач зосереджує увагу на лексичних, фонетичних і граматичних особливостях тематичного тексту, а також створює необхідну психологічну атмосферу для сприймання інформації іноземною мовою.

На етапі прослуховування викладач має навчити здобувачів освіти не лише зрозуміти зміст почутого, а й виокремити основну інформацію. Важливо пояснити, що професійно орієнтований текст має бути сприйнятий глобально, а не деталізовано. На завершальному етапі виконуються вправи, спрямовані на перевірку розуміння почутого й засвоєння нового професійно орієнтованого матеріалу. Досягається це за допомогою тематичних дискусій, обговорень, дебатів із використанням засобів ІКТ [9, с. 184].

Аудіювання як мета навчання зосереджується на сприйнятті нових виразів та фраз, їх розумінні й використанні надалі. Саме за допомогою аудитивних навичок здобувач освіти може розширювати свій словниковий запас, слухаючи текст або ж беручи безпосередню участь у комунікації. Тому разом із навичками говоріння аудитивні вміння мають важливе значення при вивченні іноземної мови. Психологи довели, що слухове сприйняття інформації є не пасивною діяльністю людини, а активною. Аудіювання вимагає від людини такої ж активності, як і говоріння, читання й письмо. І саме ІКТ є вагомим інструментом формування навичок аудіювання, сприяють здатності краще розуміти інформацію в усній формі, а також є важливою компетентністю в умовах сучасного інформаційного суспільства. Використання інструментів ІКТ може значно полегшити й покращити цей процес. Зокрема ефективним засобом розвитку навичок аудіювання є використання віртуальних навчальних платформ, де матеріали подано у формі аудіо- чи відеозаписів, інтерактивних віртуальних сценаріїв; їх можуть створювати спеціалізовані платформи, де здобувачам освіти треба слухати й реагувати на ситуації, які вимагають розуміння на слух. Це буде корисно для розвитку практичних навичок аудіювання й загалом комунікації в реальній ситуації.

Цікавими ресурсами для розвитку навичок аудіювання в процесі іншомовної освіти є подкасти та аудіокниги, що дозволяють здобувачам вищої освіти слухати різноманітний контент, зокрема лекції, дискусії, інтерв'ю тощо. Викладачі можуть створювати власні подкасти або ж користуватися вже наявними для розробки аудіоматеріалів. Це досить ефективний інструмент для студентів, оскільки цей матеріал вони можуть прослуховувати під час виконання домашнього завдання або у свій вільний час.

Взаємодія з викладачами або ж іншими студентами дає змогу використання інтерактивних завдань на платформах електронного навчання (інтерактивні платформи з аудіозавданнями). Це може передбачати обговорення аудіозаписів, вирішення завдань під час прослуховування тощо. Такі платформи, як Quizlet чи Kahoot, можуть використовуватись для створення інтерактивних завдань на основі аудіо. Здобувачам пропонуються аудіозаписи із завданнями, що сприятимуть залученню до навчального процесу й розвитку навичок аудіювання.

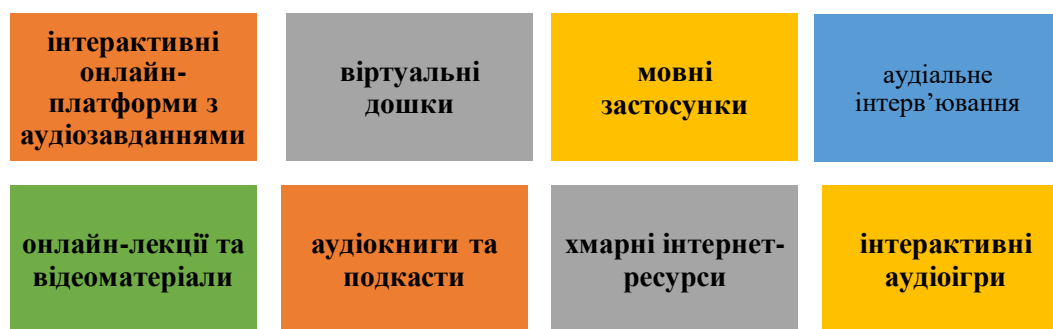
Для автоматичної перевірки навичок аудіювання може бути корисним використання технологій розпізнавання мови. Певні програми можуть аналізувати відповіді здобувачів освіти на конкретні запитання й завдання, пов'язані з аудіозаписами, і надавати зворотний зв'язок.

Можна використовувати також мовні застосунки, що часто поєднують аудіозаписи та вправи на їх основі, зокрема такі, як Duolingo чи Babbel, які надають можливість слухати вимову слів, фраз, щоб розвивати навички розуміння на слух.

Досить цікавим є перегляд онлайн-лекцій та відеоматеріалів студентами в процесі іншомовної освіти у ЗВО. До прикладу, платформи Coursera або YouTube дають можливість викладачам завантажувати відеозаписи лекцій, які здобувачі вищої освіти можуть переглядати в зручний для них час і розвивати навички аудіювання.

Ефективним для розвитку аудитивних навичок є використання віртуальних дошок при створенні онлайн-занять на автентичних аудіо- та відеоматеріалах, зокрема Miro, Screenclassroom, Padlet, Jamboard.

На Рис. 1 представлено найбільш поширені засоби ІКТ для розвитку аудитивних навичок студентів у процесі іншомовної освіти.



*Рис. 1. Засоби ІКТ як інструменти розвитку навичок аудіювання здобувачів вищої освіти*

Вивчення української мови як іноземної у ЗВО також вимагає використання різноманітних методик, зокрема вправ з аудіювання. Ці вправи є необхідними для здобувачів вищої освіти, оскільки сприяють розвитку навичок сприймання і розуміння на слух, удосконаленню правильної вимови та розширенню словникового запасу. Наведемо види завдань з аудіювання із застосуванням засобів ІКТ для здобувачів вищої освіти, які вивчають українську мову як іноземну: прослуховування діалогів, що сприяють розвитку навичок розуміння мовлення на різних рівнях складності, коли студенти слухають короткі аудіозаписи з діалогами українською мовою і відповідають на запитання щодо змісту прослуханого; вправи на вимову, у процесі яких здобувачі слухають слова чи фрази з автентичних інтернет-ресурсів і намагаються правильно вимовити, записуючи власне мовлення на диктофон і порівнюючи свою вимову з правильним варіантом з метою вдосконалення аудитивних навичок; слухання аудіозаписів з конкретної теми, наприклад, про звичаї та традиції українського народу, культуру України, українську народну пісню тощо, після чого пропонується завдання розповісти, про що дізналися студенти, чи висловити свою думку з означеної тематики; використання аудіокниг і подкастів українською мовою, що дозволяє здобувачам вищої освіти слухати довільний контент й розвивати навички аудіювання; аудіальне інтерв'ю з носіями мови й дискусії різної тематики, де студенти відповідають на запитання на основі почутого аудіозапису або беруть участь в обговоренні; аудіоігри, у процесі яких здобувачі отримують завдання чи інструкції й виконують їх з метою розвитку навичок



аудіювання та взаємодії; використання онлайн-словників; створення вправ на розуміння почутого із застосуванням сучасних інтернет-платформ, зокрема Kahoot, Twee, LearningApps, Genially і збереження їх за допомогою хмарних середовищ тощо (Див. Рис. 2).



Рис. 2. Види завдань з розвитку навичок аудіювання із застосуванням засобів ІКТ

Окреслені види завдань спрямовані на покращення різних аспектів навичок аудіювання й дають змогу здобувачам освіти застосовувати свої знання в конкретних ситуаціях, що сприяє ефективному вивченню української мови як іноземної.

На думку А. Ляшкевич та М. Бабишеної, розвиток аудіативних умінь і навичок здобувачів вищої освіти під час вивчення української мови як іноземної пов'язаний із соціальними потребами, оскільки у ЗВО вчаться іноземні громадяни, які мають різний рівень підготовки до сприймання усного мовлення, тому виникає потреба в навчанні й аудіативних умінь [8, с. 57]. Автори пропонують приклади аудіотекстів та завдань до них і вважають, що аудіювання як процес сприймання та розуміння мовлення на слух відіграє основне значення при формуванні й розвитку усного мовлення здобувачів, є підґрунтям для висловлювань у різних життєвих ситуаціях, а сформовані аудіативні навички вважають шляхом до успішного оволодіння усною комунікацією [8, с. 59].

У контексті сказаного доречно згадати дослідження авторів І. Зозулі, А. Стадній та А. Слободянюк, які пропонують використання аудіовізуальних методів на різних етапах заняття. Автори склали перелік українськомовних та англійськомовних фільмів, з якими рекомендують працювати на заняттях або ж переглядати студентам (українським та іноземним) самостійно, щоб удосконалити рівень володіння українською та англійською мовами [5, с. 20].

Цікавий онлайн-курс для самостійного вивчення української мови як іноземної «Твій успіх» створила Ю. Косенко. Він забезпечує комплексне навчання основних видів мовленнєвої діяльності, а також допомагає вдосконалити процес навчання аудіювання [25].

Зважаючи на професійну орієнтованість здобувачів вищої освіти, можна виділити такі критерії добору засобів ІКТ у процесі іншомовної освіти, які можна застосувати для розвитку навичок аудіювання студентів як важливої умови мовного спілкування:

- 1) відповідність ІКТ освітнім завданням, можливість інтеграції в зміст навчання;
- 2) професійна орієнтованість, доступність і функціональність;
- 3) важливість і актуальність інформації, що відповідає професійним уподобанням здобувачів освіти;
- 4) спрямованість на взаємодію в групах і ведення тематичних дискусій;

- 5) використання автентичних аудіотекстів, відеоматеріалів, професійно орієнтованих лекцій, виступів, програм тощо.

#### 4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Враховуючи значний вплив інноваційних технологій на сучасне інформаційне суспільство, використання засобів ІКТ для розвитку навичок аудіювання у ЗВО в процесі іншомовної освіти сьогодні є необхідністю. Аудіокниги, віртуальні платформи, подкасти, інтерактивні завдання тощо можуть значно покращити процес навчання. Але потрібно забезпечити якісний контент, щоб ефективно досягти мети розвитку аудитивних навичок під час іншомовного навчання. Застосування ІКТ у цьому контексті позитивно впливає на організацію всього навчального процесу через велику інформативність, достовірність, наочність, інтенсифікацію навчання; заохочує до вдосконалення комунікативних умінь. Завдяки засобам ІКТ у процесі розвитку аудитивних навичок здобувач вищої освіти може розширювати словниковий запас, слухаючи тематичні тексти або ж беручи безпосередню участь у професійній комунікації. Разом із навичками говоріння аудитивні вміння відіграють важливе значення при вивченні іноземної мови, а також української як іноземної. ІКТ допомагають викладачам розвивати навички аудіювання й імплементувати професійно орієнтовані тексти в процес навчання здобувачів вищої освіти. Усе це в комплексі закладає основи для ефективного оволодіння іноземною мовою, а також українською як іноземною, мобілізує мовно-розумову активність; дозволяє обрати найефективніший спосіб пізнавально-комунікативної діяльності студентів у процесі іншомовної освіти. Упровадження засобів ІКТ у навчальний процес підвищує мотивацію студентів до навчання, створює позитивне для всіх учасників емоційне середовище, а також дозволяє в майбутньому підвищити свою конкурентоспроможність на ринку праці.

У подальшій перспективі можливе дослідження ефективності нових інформаційно-комп'ютерних технологій, які дають змогу створювати інтерактивні завдання для аудіювання; вивчення впливу різних засобів ІКТ на результативність аудіювання.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] O. I. Yatsenko and L. M. Chumak, "Criteria for selecting a programming learning environment for the formation of ICT competence of future primary school teachers", *Інформаційні технології і засоби навчання*, № 4 (78), стор. 219–236, 2020. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2912> Дата звернення: Груд. 13, 2020.
- [2] М. Тадеєва, Л. Купчик та А. Літвінчук, "Використання засобів ІКТ для формування навчальних і комунікативних стратегій під час вивчення іноземної мови у немовних закладах вищої освіти", *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2021, Т. 81, № 1, с. 272–284.
- [3] Г. Горун, "Використання нових інформаційних технологій на заняттях з англійської мови". *Актуальні проблеми навчання іноземних мов для спеціальних цілей: збірник наукових статей / уклад. І. Ю. Сковронська*, Львів: ЛьвДУВС, 2020, с. 53–59.
- [4] І. Кузьміна, "Використання сучасних інформаційних технологій на заняттях з іноземної мови". [Електронний ресурс]. Доступно: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/8895/1/36.pdf>. Дата звернення: Груд. 23, 2023.
- [5] І. Зозуля, А. Стадній та А. Слободянюк, "Аудіовізуальні засоби навчання в процесі формування іншомовної комунікативної компетентності", *Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти*, 2022, Вип. 40, с. 12–28.
- [6] Л. А. Башманівська, В. І. Башманівський та Л. С. Шевцова, "Формування інформаційно-комунікативної компетентності як компонент підготовки майбутніх журналістів", *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2020, Т. 76, № 2, с. 30–42.

- [7] Н. К. Солошенко-Задніпровська, "Можливості використання Інтернет-ресурсів у формуванні навичок аудіювання здобувачів немовних спеціальностей", *Мовна освіта фахівця: сучасні виклики та тенденції*: матеріали V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., Харків, 2023, с. 246–251.
- [8] А. Ляшкевич та М. Бабишена, "Аудіювання як важливий вид мовленнєвої діяльності в процесі вивчення української мови як іноземної", *Інноваційна педагогіка*, 2023, Вип. 56, Т. 2, с. 56–60.
- [9] І. В. Стогній та Л. І. Никанорова, "Формування навичок аудіювання у студентів вищих навчальних закладів", *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету, Сер.: Філологія*, 2018, № 33, Т. 2, с. 183–186.
- [10] О. Драч та І. Миронова, "Формування навичок іншомовного аудіювання у здобувачів вищої освіти немовних спеціальностей", *Перспективи та інновації науки*, 2023, № 11 (29), с. 127–140.
- [11] Shwed et al., "IKT Guiding Principles: demonstration of diffusion and dissemination in partnership", *Research Involvement and Engagement*, 2023, doi:<https://doi.org/10.1186/s40900-023-00462-1>.
- [12] Kirsty Jones, and Sara Bice, "Research for impact: three keys for research implementation", *Policy Design and Practice*, 2021, 4:3, 392–412, doi: 10.1080/25741292.2021.1936761.
- [13] Sell et al., "Developing, implementing, and monitoring tailored strategies for integrated knowledge translation in five sub-Saharan African countries", *Health Research Policy and Systems*, 2023. doi:<https://doi.org/10.1186/s12961-023-01038-x>.
- [14] Andrés Troncoso A., Gonzalo Aguayo C., Carmen Claudia Acuña Z., and Laura Torres R., "Creativity, pedagogical, and educational innovation: analysis of the perception of a group of Chilean teachers". *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 48, e238562, 2022. doi:<https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248238562eng>.
- [15] Nemecio Núñez-Rojas, Julissa Orrego-Zapo, César A. Noriega-Sánchez, and Ysidoro Alejandría, "Formación de competencias docentes desde la investigación-acción". *Formación Universitaria*, Vol. 14(4), 133-142, 2021. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000400133>.
- [16] Zoran Ježić, Petra Adelajda Zaninović, and Renee Škulić, "How does the ICT affect human development? Evidence from developing vs. developed countries...", *Zb. rad. Ekon. fak. Rij*, 2022, vol. 40, no. 19–27.
- [17] О. М. Кривонос, "Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні": навч. посіб., Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012, 182 с.
- [18] Г. Г. Швачич, "Сучасні інформаційно-комунікаційні технології", навч. посіб., Дніпро НМетАУ, 2017, с. 231.
- [19] Організація освітнього процесу із застосуванням технологій дистанційного навчання у 2020/2021 навчальному році: метод. реком. / За заг. ред. В. І. Шуляра, Миколаїв: ОІППО, 2020, 108 с.
- [20] Kubitskyi S., Pavelkiv K., Yatsyk I., Kryvonos O., Tymbal-Slatvinska S., and Nestor V., "Development of Students' Professional Skills and Institutions of Higher Education during the Pandemic", *Journal of Curriculum and Teaching*. 2023. Vol. 12, № 2. P. 1–100. doi:10.5430/jct.v12n2p1. Дата звернення: Лист. 19, 2023.
- [21] О. Спірін та Г. Колос, "Технологія організації масового дистанційного навчання учнів в умовах карантину на базі платформи MOODLE", *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020, Т. 79, № 5. doi: 10.33407/itlt.v79i5.4090. Дата звернення: Лист. 20, 2023.
- [22] О. С. Казачінер, "Використання нових інформаційних технологій у навчальному процесі". *Англійська мова та література*, 2009, № 33.
- [23] В. Д. Каричковський, "Основні аспекти навчання іноземної мови в немовних вищих навчальних закладах України", *Зб. наук. пр.*, Т. 1, 2017, с. 81–85. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/view/442/415>. Дата звернення: Лист. 16, 2023.
- [24] В. М. Мазниченко, "Особливості навчання аудіювання", *Вісник Національного університету оборони України*, 2013, 2 (33).
- [25] Ю. Г. Косенко, "Твій успіх". [Електронний ресурс]. Доступно: [https://www.youtube.com/playlist?list=PL09jwrqzmWH6\\_20dOXAvnDmTLqhbU21I4](https://www.youtube.com/playlist?list=PL09jwrqzmWH6_20dOXAvnDmTLqhbU21I4). Дата звернення: Груд. 11, 2023.

Матеріал надійшов до редакції 21.01.2024 р.

## THE UTILIZATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) TOOLS FOR THE DEVELOPMENT OF LISTENING SKILLS IN THE PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE EDUCATION

**Liubov Bashmanivska**

PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Associate Professor at the Department of Ukrainian and Foreign Literatures and their Teaching Methods

Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine

ORCID ID 0000-0003-3528-2864

*lyubov\_andreevna11@ukr.net*

**Iryna Bashmanivska**

Lecturer at the Department of Theoretical and Applied Linguistics

Zhytomyr Polytechnic State University, Zhytomyr, Ukraine

ORCID ID 0000-0002-5900-5995

*irynabashmanivska48@gmail.com*

**Oksana Kucheruk**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,

Professor at the Department of the Ukrainian Language and Methods of its Teaching

Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine

ORCID ID 0000-0002-7040-986X

*okucheruk1@ukr.net*

**Olena Yurchuk**

Doctor of Philological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Ukrainian and Foreign Literatures and their Teaching Methods

Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine

ORCID ID 0000-0003-2028-9211

*yurchuk1980@ukr.net*

**Valerii Bashmanivskyi**

PhD of Philological Sciences, Associate Professor,

Head of the Department of Journalism, Advertising and PR

Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine

ORCID ID 0000-0001-6774-5419

*valerii.ivanovych11@gmail.com*

**Abstract.** The article deals with the use of information and communication technologies (ICT) as an essential component in the development of listening skills among higher education learners in the process of foreign language education. It also clarifies the concept of ICT and suggests criteria for selecting ICT tools that may be applied in the development of listening skills of higher education learners as an important condition for language. Additionally, it discusses the importance of communicative competence and its role in the learners' learning process in higher education institutions. The study emphasizes the significance of listening orientation in the learning process of a foreign language and Ukrainian as a foreign language, in particular, in educational institutions. The article suggests effective ICT means for developing listening skills in foreign languages, including the use of virtual learning platforms, interactive virtual scenarios, podcasts, audiobooks, interactive tasks, speech recognition technologies, language apps, online lectures, and videos demonstrating various approaches to using ICT for the development of listening skills in higher education institutions. In addition to the aforementioned, it presents tools for developing listening skills in the process of learning Ukrainian as a foreign language in a higher education institution, contributing to the improvement of perceptual and understanding skills, pronunciation development, and vocabulary expansion, in particular, the use of audio recordings for listening to dialogues, audio books, podcasts in Ukrainian, interactive audio games; creating exercises using modern Internet platforms. The article concludes that the use of ICT in the development of students' listening skills in the process of foreign language education is a necessity today, especially in the conditions of quarantine restrictions and the full-scale war in Ukraine. It highlights that ICT tools have the potential to stimulate the improvement of communicative skills, positively impacting the organization of the entire language education process through their informativeness, reliability, visual aids, and the intensification of learning.

**Keywords:** information and communication technologies (ICT); teaching methodology; listening; listening skills; communicative competence; foreign language education.

**REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)**

- [1] O. I. Yatsenko and L. M. Chumak, "Criteria for selecting a programming learning environment for the formation of ICT competence of future primary school teachers", *Information Technologies and Learning Tools*, no. 4 (78), pp. 219–236, 2020. [Online]. Available: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2912> Accessed on: Dec. 13, 2020 (in Ukrainian).
- [2] M. Tadeieva, L. Kupchyk and A. Litvinchuk, "Use of ICT tools for the formation of educational and communicative strategies in the study of a foreign language in non-language higher education institutions", *Information Technologies and Learning Tools*, 2021, Vol. 81, № 1, pp. 272–284 (in Ukrainian).
- [3] H. Horun, "Use of new information technologies in English language classes". *Current Issues in Teaching Foreign Languages for Special Purposes: Collec. of Scientific Articles* / ed. I. Yu. Skovronska, Lviv: LvDUVS, 2020, pp. 53–59 (in Ukrainian).
- [4] I. Kuzmina, "Use of modern information technologies in foreign language classes". [Online]. Available: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/8895/1/36.pdf>. Accessed: Dec. 23, 2023 (in Ukrainian).
- [5] Zozulia, A. Stadnii and A. Slobodaniuk, "Audiovisual means of teaching in the formation of foreign language communicative competence", *Teaching Languages in Higher Educational Institutions*, 2022, Issue 40, pp. 12–28 (in Ukrainian).
- [6] L. A. Bashmanivska, V. I. Bashmanivskiy and L. S. Shevtsova, "Formation of information and communication competence as a component of training of future journalists", *Information Technologies and Learning Tools*, 2020, Vol. 76, No. 2, pp. 30–42 (in Ukrainian).
- [7] N. K. Soloshenko-Zadniprovska, "Opportunities for the use of Internet resources in the formation of listening skills for students of non-language specialties", *Language Education of the Specialist: Modern Challenges and Trends: Proc. 5th All-Ukrainian Scientific-Practical Internet Conf.*, Kharkiv, 2023, pp. 246–251 (in Ukrainian).
- [8] A. Liashkevych and M. Babysheva, "Listening as an important type of speech activity in the process of learning Ukrainian as a foreign language", *Innovative Pedagogy*, 2023, Issue 56, Vol. 2, pp. 56–60 (in Ukrainian).
- [9] I. V. Stohnii and L. I. Nykanorova, "Formation of listening skills in university students", *Naukovyi visnyk of the International Humanitarian University*, Ser. : Philology, 2018, No. 33, Vol. 2, pp. 183–186 (in Ukrainian).
- [10] O. Drach and I. Myronova, "Formation of foreign language listening skills in higher education students of non-language specialties", *Perspectives and Innovations in Science*, 2023, No. 11 (29), pp. 127–140 (in Ukrainian).
- [11] Shwed et al., "IKT Guiding Principles: demonstration of diffusion and dissemination in partnership", *Research Involvement and Engagement*, 2023, <https://doi.org/10.1186/s40900-023-00462-1> (in English)
- [12] Kirsty Jones, and Sara Bice, "Research for impact: three keys for research implementation", *Policy Design and Practice*, 2021, 4:3, 392–412, doi: 10.1080/25741292.2021.1936761. (in English)
- [13] Sell et al., "Developing, implementing, and monitoring tailored strategies for integrated knowledge translation in five sub-Saharan African countries", *Health Research Policy and Systems*, 2023. doi: <https://doi.org/10.1186/s12961-023-01038-x>. (in English)
- [14] Andrés Troncoso A., Gonzalo Aguayo C., Carmen Claudia Acuña Z., and Laura Torres R., "Creativity, pedagogical, and educational innovation: analysis of the perception of a group of Chilean teachers". *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 48, e238562, 2022. doi: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248238562eng>. (in Spanish)
- [15] Nemecio Núñez-Rojas, Julissa Orrego-Zapo, César A. Noriega-Sánchez, and Ysidoro Alejandría, "Training of teaching competencies through action research". *University Education*, Vol. 14(4), 133-142, 2021. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000400133>. (in Spanish).
- [16] Zoran Ježić, Petra Adelajda Zaninović, and Renee Škulić, "How does the ICT affect human development? Evidence from developing vs. developed countries..." *Zb. rad. Ekon. fak. Rij.* 2022, vol. 40, no. 19–27 (in English).
- [17] O. M. Kryvonos, "Use of information and communication technologies in education": textbook, Zhytomyr: Zhytomyr Ivan Franko State University, I. 2012, 182 p. (in Ukrainian).
- [18] H. H. Shvachych, "Modern information and communication technologies": textbook, Dnipro NMetAU, 2017, 231 p. (in Ukrainian).
- [19] Organization of the educational process using distance learning technologies in the 2020/2021 academic year: method. recom. Ed. V. I. Shuliar. Mykolaiv: OIPPO, 2020, 108 p. (in Ukrainian).
- [20] S. Kubitskyi, K. Pavelkiv, I. Yatsyk, O. Kryvonos, S. Tsymbal-Slatvinska and V. Nestor, "Development of Students' Professional Skills and Institutions of Higher Education during the Pandemic", *Journal of Curriculum and Teaching*. 2023 p. Vol. 12, № 2. P. 1–100. doi: 10.5430/jct.v12n2p1. (in English).

- [21] O. Spirin and H. Kolos, "Technology of organizing mass distance learning of students during quarantine based on the MOODLE platform", *Information Technologies and Learning Tools*. 2020 p. Vol. 79 p. No 5. doi: 10.33407/itlt.v79i5.4090. (in Ukrainian).
- [22] O. S. Kazachiner, "Use of new information technologies in the educational process". *English Language and Literature*, 2009, No. 33 (in Ukrainian).
- [23] V. D. Karychkovskyi, "Main aspects of teaching foreign languages in non-language higher education institutions of Ukraine", *Collec. of Scientific Works*, Vol. 1, 2017, pp. 81–85. [Online]. Available: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/view/442/415>. Accessed: Nov. 16, 2023 (in Ukrainian).
- [24] B. M. Maznychenko, "Features of teaching listening", *Visnyk of the National Defense University of Ukraine*, 2013, 2 (33) (in Ukrainian).
- [25] Yu. H. Kosenko, "Your success". [Online]. Available: [https://www.youtube.com/playlist?list=PL09jwrqzmWH6\\_20dOXAvnDmTLqhbU21I4](https://www.youtube.com/playlist?list=PL09jwrqzmWH6_20dOXAvnDmTLqhbU21I4). Accessed: Dec. 11, 2023 (in Ukrainian).

