

## ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

*У статті йдеться про визначення шляхів удосконалення навчання іноземних мов на основі використання технологій дистанційного навчання. Розглянуто основні напрямки впровадження дистанційного навчання, зокрема адаптація наявних методик навчання до особливостей дистанційної освіти, використання комп'ютерного тестування, впровадження адаптивного тестування для підвищення ефективності та забезпечення багатокритеріальності оцінки, визначено перспективи технологій дистанційного навчання у вишах України.*

**Ключові слова:** дистанційне навчання, мовне тестування, адаптивне тестування, багатокритеріальність оцінки.

Питання підвищення ефективності вивчення іноземних мов займає одне з особливих місць у підготовці студентів та слухачів закладів вищої освіти України [5]. Суттєвою тенденцією є зростання необхідності використання іноземних мов під час участі військовослужбовців та працівників Збройних Сил України у міжнародних заходах, розширення контактів з країнами-партнерами, значним обсягом використання різноманітної інформації іноземними мовами. Наразі постає питання не тільки забезпечення високого рівня володіння іноземною мовою, а й прискорення її вивчення в умовах обмеженого часу, де одним зі шляхів підвищення ефективності та якості навчання на курсах іноземних мов є застосування технологій дистанційного навчання [1; 4; 5; 6].

Досвід використання дистанційної форми навчання для вивчення іноземних мов у вітчизняних та зарубіжних навчальних закладах [2; 7] свідчить про надання значної уваги впровадженню технологій дистанційного навчання в процес мовної підготовки та можливості отримання позитивних результатів.

Метою статті є визначення шляхів удосконалення вивчення іноземних мов на основі використання технологій дистанційного навчання. На думку авторів, основними напрямами впровадження дистанційного навчання можуть бути: 1) адаптація наявних методик навчання до особливостей дистанційної освіти; 2) використання комп'ютерного тестування для оцінки рівня володіння іноземною мовою; 3) впровадження адаптивного тестування [3] для підвищення ефективності оцінювання та забезпечення його багатокритеріальності.

В основу методики дистанційного вивчення іноземної мови доцільно покласти принцип модульності, який передбачає поділ навчального матеріалу на окремі модулі, а також використання окремих програмних модулів для формування дистанційного навчального курсу. Це дозволяє організувати процес навчання або у вигляді послідовного вивчення всього навчального курсу, або шляхом вибіркового проходження окремих модулів, необхідних для заповнення "прогалін" у системі знань того, хто навчається.

Подання навчального матеріалу може відбуватися різними способами, серед яких найбільш доцільним є використання мультимедійних засобів та анімації.

Важливим елементом навчання є виконання різноманітних вправ, спрямованих на засвоєння навчального матеріалу. Результати виконання вправ дають можливість студенту здійснити самооцінку отриманого рівня знань.

Відповідно викладеному, можливо визначити такий алгоритм реалізації методики дистанційного навчання іноземних мов:

1. Визначення способу проходження навчального курсу (послідовний або вибірковий).
2. Визначення наступного навчального модулю (у випадку успішного проходження усіх, обраних відповідно до п. 1, навчальних модулів перехід до п. 7).
3. Подання навчального матеріалу.
4. Виконання вправ для засвоєння цього матеріалу.
5. Тестування (адаптивне).
6. Аналіз результату тестування, у випадку негативного – повернення до п. 3, позитивного – повернення до п. 2.
7. Підсумкове тестування для визначення рівня володіння іноземною мовою.

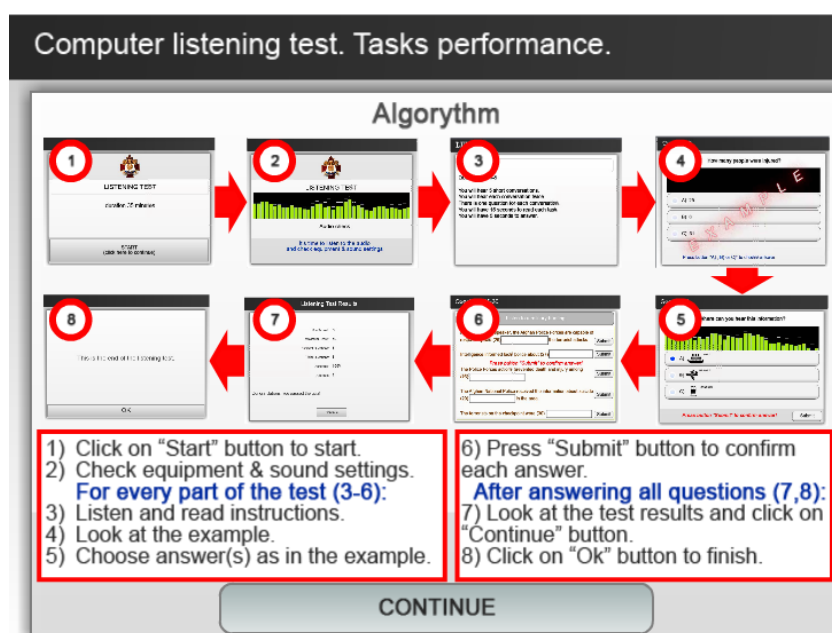
Використання комп'ютерної техніки та нових інформаційних технологій в освіті забезпечує можливості щодо її інтенсифікації та індивідуалізації. У контексті навчання іноземних мов це зумовлює ширші можливості щодо забезпечення більш ефективного навчання і, разом з тим, потребує широкого

використання автоматизованих систем навчання та контролю знань, серед яких найбільш доцільним виглядає використання технологій дистанційного навчання.

Основою системи дистанційного навчання є платформа дистанційного навчання, як програмне середовище, що надає можливості опрацювання інформації щодо користувачів системи з різним рівнем доступу, навчальних курсів, а також результатів освітнього процесу в системі дистанційного навчання.

Для розробки дистанційних навчальних курсів застосовувалося програмне забезпечення Adobe Captivate, що є зручним засобом створення і публікації матеріалів. Captivate надає широкий спектр можливостей: створення навчальних матеріалів на основі презентацій PowerPoint, захоплення зображення з монітора, створення тестових завдань з можливістю переходу залежно від відповіді на питання.

Розглянемо алгоритм комп'ютерного тестування з аудіювання, що може бути використаний в системі дистанційного навчання (рис. 1). Відповідно до рис. 1, після запуску анімації відбувається перевірка та налаштування звуку. Надалі для кожної з шести частин тесту відбувається ознайомлення з умовами завдання, перегляд фрагменту відео з прикладом його виконання та безпосереднє виконання тестових завдань. По завершенню виконання тестових завдань виводяться результати тестування, які автоматично зберігаються на платформі дистанційного навчання, що дає змогу в подальшому здійснювати їх аналіз.



**Рис. 1.** Інтерактивний алгоритм проходження комп'ютерного тесту з аудіювання: 1 – початкова сторінка; 2 – налаштування звуку; 3 – ознайомлення з завданням; 4 – перегляд прикладу виконання завдання; 5 – вибір відповіді; 6 – підтвердження відповіді; 7 – ознайомлення з результатом тестування; 8 – кінцева сторінка

Цей алгоритм успішно використовується в освітньому процесі Національного університету оборони України імені Івана Черняховського. Подальше впровадження комп'ютерного тестування дасть змогу здійснити поступовий перехід від класичної форми тестування до тестування за допомогою технологій дистанційного навчання.

Таким чином, одним із нагальних завдань впровадження дистанційного навчання в освітній процес військового закладу вищої освіти є створення засобів ефективного оцінювання рівня знань, засвоєних під час проходження навчальних курсів, із використанням комп'ютерного тестування. Для вирішення зазначеного завдання із використанням традиційних підходів необхідним є збільшення часу на проведення тестування та використання потужної множини тестових питань різного рівня складності. З іншого боку, потреби у зростанні частки часу на безпосереднє вивчення навчального матеріалу, а також у запобіганні зниженню мотивації користувачів під час відповіді на занадто прості чи складні питання тестів, – вимагають протилежного. Розв'язання цього протиріччя потребує використання нових підходів до комп'ютерного тестування. Зокрема, перспективним виглядає застосування адаптивного тестування як різновиду тестування, при якому порядок подання запитань та їх складність залежать від відповідей того, хто тестується, на попередні запитання.

З огляду на ітераційний характер процесу тестування та дискретність оцінювання, для вирішення зазначених питань доцільним виглядає використання градієнтного підходу, сутність якого полягає у визначенні наступного наближення до мінімуму деякої функціональної залежності з попереднього в напрямку, протилежному її градієнту.

Програмна реалізація адаптивного тестування була здійснена з використанням програмного забезпечення Adobe Captivate (рис. 2).

На рис. 2. зображений допоміжний (прихований) слайд на якому відображаються результати проходження тесту в цілому (змінні набраних балів – `$$MainScore$$` та досягнутого рівня – `$$Rate$$`), а також за рівнями (статус і-го рівня [провалений, пройдений, пропущений відповідно до адаптивного алгоритму] – `$$LiStatus$$`, кількість правильних відповідей – `$$LiPoint$$` та кількість неправильних – `$$LiMist$$`). Подібні допоміжні слайди створені для кожного з передбачених рівнів. Відображення допоміжних слайдів під час налагодження програми дозволяє відстежити роботу адаптивного алгоритму та попередньо оцінити його ефективність.



**Рис. 2. Створення програмного забезпечення для адаптивного тестування в інтегрованому середовищі розробки Adobe Captivate**

Попереднє оцінювання результатів використання градієнтного підходу до адаптивного тестування під час оцінювання якості навчання у дистанційних навчальних курсах дозволяють зробити висновок щодо досягнення скорочення часу на проходження тесту (в середньому вдвічі) з дотриманням вимог щодо адекватності оцінювання. Це дозволить забезпечити раціональне використання навчального ресурсу під час дистанційного навчання, або підвищити ефективність оцінювання за рахунок збільшення обсягу тесту.

Таким чином, застосування технологій дистанційного навчання іноземних мов є перспективним та ефективним напрямом підвищення рівня знань слухачів і студентів. Подальші дослідження доцільно проводити в напрямку обґрунтування психолого-педагогічних основ розробки дистанційних курсів.

### Використані джерела

1. Дистанційна освіта. Освітній портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.osvita.org.ua/distance>
2. Методичні вказівки до розробки дистанційних курсів в системі MOODLE / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: О. М. Анісімов, Б. П. Бочаров, М. Ю. Воеводіна. – Х. : ХНУМГ, 2014. – 61 с.
3. Миколайчук Р. А. Використання градієнтного підходу під час адаптивного комп'ютерного тестування у навчальних курсах системи дистанційного навчання / Р. А. Миколайчук, Ю. В. Гришук, Є. О. Судніков // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. – 2016. – № 3 (27). – С. 78–83.
4. Миколайчук Р. А. Методологічний підхід до визначення ефективності оцінювання рівня володіння іноземною мовою / Р. А. Миколайчук // Актуальні проблеми іншомовної підготовки фахівців у сфері національної безпеки. – 2015. – № 2 (17). – С. 38–39.

5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 14.07.2015 № 761 "Про внесення змін до Положення про дистанційне навчання".
6. Федорук П. І. Використання адаптивних тестів в інтелектуальних системах контролю знань / П. І. Федорук // Штучний інтелект. – 2008. – № 3. – С. 380–387.
7. Schatz S., Isaksen G., Railer B. Advanced Distributed Learning: A Global Perspective / S. Schatz, G. Isaksen, B. Railer // Interservice / Industry Training, Simulation and Education Conference (I / ITSEC), 2016. – P. 51–62.

*Миколайчук Р. А., Миколайчук А. И.*

#### ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

*В статье речь идет об определении путей совершенствования обучения иностранным языкам с использованием технологий дистанционного обучения. Рассмотрены основные направления внедрения дистанционного обучения, в частности, адаптация существующих методик обучения к особенностям дистанционного образования, использование компьютерного тестирования, внедрение адаптивного тестирования с целью повышения эффективности и мультикритериальности оценки, определения перспектив технологий дистанционного обучения.*

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, языковое тестирование, адаптивное тестирование, мультикритериальность.

*Mykolaichuk R. A., Mykolaichuk A. И.*

#### APPLICATION OF DISTANCE TRAINING TECHNOLOGIES TO FOREIGN LANGUAGE ACQUISITION

*The article deals with the definition of the ways of improving the teaching of foreign languages based on the use of distance learning technologies. The main areas of implementation of distance learning are discussed, as well as adaptation of existing conventional teaching methods to the features of distance education, the use of computer testing to assess the level of foreign language proficiency, the introduction of adaptive testing to improve the efficiency of evaluation and to ensure its multicriteria nature in particular.*

*The basis of the methodology for distance learning is the principle of modularity, which involves the division of educational material into separate modules, as well as the use of separate program modules for the formation of a distance learning course. This enables organizing the learning process either in the form of a sequential study of the entire course, or by mastering the selected modules to fill in the "gaps" in the learner's system of knowledge.*

*The following algorithm for the implementation of the methodology for learning a foreign language distantly was determined:*

1. Choosing (sequential or selective) way of mastering a foreign language modules course.
2. Choosing the next module (in case of successful passing go to i. 7).
3. Submission of educational material.
4. Exercise for training the material.
5. Testing (adaptive).
6. If the test result is negative go to i. 3, and if it is positive go to i. 2.
7. Final testing of language proficiency.

*The preliminary assessment of the results of the use of the gradient approach to adaptive testing during the assessment of the quality of training in distance learning courses allows us to conclude that achieving a reduction in the passage of the test (on average twice) with compliance with the requirements for the adequacy of the assessment. This will ensure the rational use of the learning resource during distance learning, or increase the efficiency of the assessment by increasing the volume of the test.*

**Key words:** foreign language learning, distance learning, language testing, adaptive testing, multicriteria nature.

*Стаття надійшла до редакції 25.11.2017.*